CONCORRÊNCIA Nº 001/2022 **PROCESSO Nº 076/2022** Regido pela Lei Federal n. 8.666/1993 e suas alterações, pela Lei Complementar n. 123/2006, alterada pela LC 147/14 e demais legislações complementares.	
Tipo:	***Empreitada por Preço Unitário***
Objeto:	**"CONTRATAÇÃO DE EMPRESA(S) ESPECIALIZADA(S) EM OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, PARA IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA, NAS VICINAIS CONGRESSO E CAMARÁ NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR",** pelo CONVÊNIO N° 072/2022 – ESTADO DE RORAIMA/SEINF/MUNICÍPIO DE NORMANDIA.
Processo:	**076/2022**
Órgão:	**SMISP**
Sessão pública para recebimento das propostas de preços e dos documentos de habilitação	
Data:	**09/12/2022**
Hora:	**09h00min**
Local:	**Na sede da Prefeitura Municipal de Normandia,** localizada na Rua Manoel Amâncio, N° 03, Bairro: Centro - CEP: 69.355-000, Normandia/RR.
Edital disponível a partir de:	**24/10/2022**
Dias, horário e local para leitura ou obtenção deste edital:	
Dias:	**Segunda a Sexta-feira (dias úteis e de expediente)**
Horários:	**De 08h00min as 14h00min**
Local:	**Na sede da Prefeitura Municipal de Normandia,** localizada na Rua Manoel Amâncio, N° 03, Bairro: Centro - CEP: 69.355-000, Normandia/RR.

Edital aprovado pela Assessoria Jurídica da Comissão Municipal de Licitação – AJUR Contendo 40 folhas (Edital e seus Anexos)

Assessor(a) Jurídico(a): _____

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 001/2022
PROCESSO Nº 076/2022

A PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA - PMN através da **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL**, no uso de suas atribuições, **TORNA PÚBLICO**, que será realizada no ***dia 09 de Dezembro as 09h00min*****,** na sede da Prefeitura Municipal de Normandia**,** na sala da Comissão Permanente de Licitação – CPL**,** situado na CPL/NORMANDIA, , localizada na Rua Manoel Amâncio, N° 03, Bairro: Centro - CEP: 69.355-000, Normandia/RR, na modalidade **CONCORRÊNCIA,** do tipo Menor Preço por Regime de **"*Empreitada por Preço Unitário*"** (art. 45, §1º, inc. I – Lei 8.666/93)**,** conforme descrito neste Edital e em seus Anexos, em conformidade com a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, a fim de receber, abrir e analisar Documentações e Propostas de Preços das empresas que tenham o interesse de participar da **CONCORRÊNCIA Nº 001/2022**, sob o regime de empreitada por menor preço unitário (art. 10, inc. II, letra "b" – Lei 8.666/93), a qual tem por objeto a **"CONTRATAÇÃO DE EMPRESA(S) ESPECIALIZADA(S) EM OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, PARA IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA, NAS VICINAIS CONGRESSO E CAMARÁ NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR",** pelo CONVÊNIO N° 072/2022 – ESTADO DE RORAIMA/SEINF/MUNICÍPIO DE NORMANDIA**,** de acordo com o disposto no presente Edital e respectivos anexos, análogo ao aprovado pela Assessoria Jurídica do Município.
Este edital será regido pelas normas da Lei nº 8.666/93 e Lei Complementar nº 123/2009 e suas alterações.

Na hipótese de não haver expediente na data acima, fica a presente licitação, automaticamente, transferida para o primeiro dia útil subsequente àquele, na mesma hora e local, salvo por motivo de força maior, ou qualquer outro fator ou fato imprevisível.

1. DO OBJETO E DA JUSTIFICATIVA:

1.1. A presente CONCORRÊNCIA tem por objeto a **"CONTRATAÇÃO DE EMPRESA(S) ESPECIALIZADA(S) EM OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, PARA IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA, NAS VICINAIS CONGRESSO E CAMARÁ NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR", pelo CONVÊNIO N° 072/2022 – ESTADO DE RORAIMA/SEINF/MUNICÍPIO DE NORMANDIA,** de acordo com todas as especificações e informações detalhadas no Memorial descritivo e demais elementos constantes anexados a este Edital.

1.2. A descrição detalhada do objeto do presente certame está discriminada no **Anexo I (Projeto Básico)** deste Instrumento Convocatório e deverá ser minuciosamente observada pelas licitantes quando da elaboração de suas propostas de preços;

1.3. O licitante vencedor será responsável pela Execução das Obras e dos Serviços de Engenharia, objeto da presente licitação, pelo preço constante de sua proposta, pela despesa com transporte de materiais e mão-de-obra, observando o Memorial descritivo e as normas estabelecidas pela **ABNT NBR 9050/2004**;

1.4 A Unidade Gestora **poderá** exigir do licitante vencedor a subcontratação de microempresa ou empresa de pequeno porte; de acordo com o **Art. 48, II da Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006**.

2. DOS RECURSOS FINANCEIROS

2.1. Os recursos financeiros para pagamento do objeto desta CONCORRÊNCIA correrão à conta da seguinte dotação orçamentária**:**

ORGÃO: 06000 – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRA-ESTRUTURA – SMISP.
UO: 06001 – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRA-ESTRUTURA – SMISP.

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

AÇÃO: 15.451.0040:1055 – REPASSE ESTADUAL PARA RECUPERAÇÃO DAS ESTRADAS DAS COMUNIDADES CONGRESSO E CAMARÁ.
AÇÃO: 15.451.0040:1055
NATUREZA DA DESPESA: 339039 – OUTROS SERVIÇOS DE PESSOA JURIDICA
FONTE DE RECURSO: 1500

3. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar desta CONCORRÊNCIA os interessados (pessoas jurídicas) que atenderem a todas as condições exigidas de acordo com os arts. 28 a 31 da Lei 8.666/93;

3.2 *Não poderão* participar desta Licitação

a) Consórcios de empresas, qualquer que seja sua forma de constituição;
b) Empresas pertencentes ao mesmo grupo econômico;
c) Empresas que combinarem entre si, visando frustrar a competitividade do processo;
d) Empresas que, por qualquer motivo, estejam declaradas inidôneas perante a Administração Pública, Direta ou Indireta, Federal, Estadual ou Municipal, ou que tenham sido punidas com suspensão do direito de licitar ou contratar, desde que o ato tenha sido publicado no Diário Oficial da União, do Estado ou do Município;
e) Empresas que estejam sob falência (ou recuperação judicial), concurso de credores, dissolução e liquidação, ou pessoa física em estado de insolvência civil;
f) Direta ou indiretamente os impedidos pelo art. 9º, incisos e parágrafos da Lei n. 8.666/93.
g) Empresa cujo objeto não seja pertinente e compatível com o objeto desta Licitação.

3.3. A Comissão Permanente de Licitação – CPL verificará a situação das empresas no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, por meio de acesso ao Portal da Transparência (http://www.portaltransparencia.gov.br), Consultar Restrição Contratar Administração Pública – SICAF, por meio de acesso no site do SICAF (https://www3.comprasnet.gov.br/sicafweb/public/pages/consultas/consultarRestricaoContratarAdministracaoPublica.jsf), Consultar ao Sistema de Inidôneo do Tribunal de Contas da União – TCU por meio de acesso ao site do TCU (https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:3:::NO:3,4,6::&cs=3EsEAyr4qUrdFUK3Pcz5WeNzoY4Q), bem como a existência de impeditivos de contratação por improbidade administrativa no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por ato de improbidade administrativa, disponível no site do CNJ (http://www.cnj.jus.br), sob pena de inabilitação da mesma no processo licitatório.

4. DO CREDENCIAMENTO

4.1. O credenciamento de representante legal dar-se-á com a entrega no início da sessão dos documentos abaixo, em separado dos envelopes de documentação e Proposta de Preços:

4.1.1. **Do termo de credenciamento**, conforme modelo do **Anexo II** ou instrumento de procuração, sendo em ambos os casos **com a firma devidamente reconhecida em cartório competente,** exceto procuração por instrumento público.

4.1.2. **Juntamente ao termo ou ao instrumento de procuração, deverá ser apresentado o contrato ou estatuto social vigente da empresa**. No contrato deve figurar a identificação do sócio administrador (ou diretor) ou a cláusula de administração. O estatuto social deve vir acompanhado da ata de eleição do administrador.

4.1.2.1. **No caso de representação por sócio administrador ou diretor**, tal condição deverá ser demonstrada mediante a apresentação de documento de identificação, acompanhado do respectivo contrato ou estatuto social vigente nos mesmos termos da alínea anterior.

4.1.2.2. **No caso de representação por sócio que não possua poderes de administração**, o mesmo deverá fazer-se representar por instrumento procuratório ou termo de credenciamento, nos termos das alíneas anteriores.

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

4.1.2.3. Quando da apresentação de contrato ou estatuto social de empresa ou requerimento de empresário, **deverão os documentos estar devidamente autenticados por servidor ou por cartório competente**.

4.1.3. **Da Declaração, obrigatória somente para a microempresa ou empresa de pequeno porte**, de que, sob as penas da lei, cumpre todos os requisitos da Lei Complementar n. 123/2006, inclusive quanto à qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, estando apta a usufruir o tratamento diferenciado, e, que não se enquadra em nenhuma das vedações previstas no §4º do artigo 3º do mesmo dispositivo (**Anexo VI** – Modelo de Declaração de Qualificação de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte).

4.1.3.1. A falsidade de Declaração prestada, objetivando os benefícios da Lei Complementar n. 123, de 14 de dezembro de 2006, caracterizará o crime de que trata o art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções previstas neste Edital.

4.1.3.2. A identificação da declaração perante todas as participantes só ocorrerá após o encerramento dos lances, de modo a não divulgar, antecipadamente, a qualificação da proponente.

4.1.4. **Da cópia do documento oficial de identidade do representante legal da empresa, devidamente autenticada.**

4.1.5. Os licitantes deverão apresentar os **dois envelopes requisitados**: Envelope n. 01 - Documentos de habilitação e Envelope n. 02 – Proposta de Preços.

4.2. Cada licitante credenciará apenas um representante legal que será o único admitido a intervir no procedimento licitatório e a responder, por todos os atos e efeitos previstos neste Edital, em nome da representada.

5. DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES DE HABILITAÇÃO E DE PROPOSTA DE PREÇOS

5.1. Apresentação na data, no horário e no local indicado no preâmbulo deste edital, dos 02 (dois) envelopes não transparentes, lacrados e separados, identificados como "DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO", e "PROPOSTA DE PREÇOS", conforme abaixo:

ENVELOPE N. 01 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO	ENVELOPE N. 02 – PROPOSTA DE PREÇOS
Prefeitura Municipal de Normandia - PMN **CONCORRÊNCIA N. 001/2022** Data e hora da abertura Razão Social e CNPJ Endereço completo da licitante	**Prefeitura Municipal de Normandia - PMN** **CONCORRÊNCIA N. 001/2022** Data e hora da abertura Razão Social e CNPJ Endereço completo da licitante

5.2. Após a Comissão Municipal de Licitação declarar encerrado o prazo para a entrega dos envelopes, não serão permitidos quaisquer acréscimos à documentação de Habilitação e às Propostas, nem a participação de nenhum retardatário.

5.3. Na apresentação do Envelope n. 01, contendo os **documentos de habilitação**, deverão conter os seguintes documentos:

6. DA HABILITAÇÃO – ENVELOPE Nº 01

6.1. As empresas apresentarão os seguintes Documentos de Habilitação, **em única via,** devidamente numerada e rubricada em todas as suas folhas, conforme condições a seguir, ressalvando, que a falta da numeração das folhas não será motivo para inabilitação da documentação, poderá a Presidente determinar que o representante da licitante o faça na sua presença. Os envelopes deverão estar devidamente lacrados e rubricados nos fechos.

6.2. Os documentos de habilitação, adiante relacionados, poderão ser apresentados em original, por cópia autenticada por tabelião de notas, ou por servidor da Comissão Permanente de Licitação, ou, ainda, por publicação em órgão da imprensa oficial, vedada a apresentação via fax.

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

6.2.1. Se a documentação de habilitação não estiver completa e correta ou contrariar qualquer dispositivo desse Edital e seus anexos, **o Presidente considerará o proponente inabilitado**.

6.2.2. Se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz.

6.2.3. Se a licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto os que só podem ser emitidas em nome da matriz.

6.3. As licitantes para se **habilitarem** nesta licitação deverão apresentar os documentos abaixo, na disposição a seguir indicada:

I. HABILITAÇÃO JURÍDICA

6.3.1 Requerimento de Empresário, **no caso de empresa individual**, acompanhado da certidão simplificada, devidamente autenticado(a)s, nos termos da Instrução Normativa n. 55, de 06 de março de 1996 na Junta Comercial, relativo ao domicílio ou sede da licitante.

6.3.2 **No caso de sociedade empresária**, devidamente autenticado(s) nos mesmos termos da alínea anterior, o:

a) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social e demais alterações, inclusive a que estiver em vigor **ou**;

b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social, juntamente com a certidão simplificada e última alteração contratual **ou**;

c) A última alteração contratual consolidada e, caso existam, as demais alterações contratuais posteriores; **e**

d) No caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.

6.3.3 Inscrição do ato constitutivo, **no caso de sociedade simples**, acompanhada de prova da diretoria em exercício.

6.3.4 Os documentos indicados nos itens acima deverão demonstrar, entre os objetivos sociais, a execução de atividades da mesma natureza ou compatível com o objeto desta CONCORRÊNCIA, **sob pena de inabilitação.**

6.3.5 Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

II. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

6.3.6 **Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ**, pertinente ao ramo de atividade compatível com o objeto desta licitação.

6.3.7 **Prova de inscrição no Cadastro de Contribuinte Estadual ou Municipal**, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao ramo de atividade compatível com o objeto desta licitação.

6.3.8 **Prova de regularidade perante as Fazenda Federal**, mediante apresentação de Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União.

6.3.9 **Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual**, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débitos.

6.3.10 **Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal**, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débitos relativos a Tributos Municipais.

6.3.11 **Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS**, conforme dispõe o artigo 27, alínea "a", da Lei n. 8.036, de 11/05/90, e as alterações trazidas pela Lei n. 9.467, de 10/07/97.

6.3.12 **Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho**, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei n. 5.452, de 1º de maio de 1943.

6.3.13 As certidões e certificado deverão ter validade na data da abertura da sessão pública desta CONCORRÊNCIA, com a ressalva do disposto no art. 43, §1º da Lei Complementar nº 123/2006, com as alterações trazidas pela Lei Complementar 147/2014.

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

6.3.14 A aceitação de certidões emitidas via internet, em caso de dúvida quanto sua autenticidade, poderá ficar sujeita à confirmação de sua validade mediante simples consulta ***"on line"*** ao cadastro emissor respectivo pelo Presidente, devendo emiti-las e juntá-las aos autos;

6.3.15 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério da administração, devendo a mesma na data da licitação, apresentar toda a documentação exigida no Edital, mesmo que esta apresente alguma restrição, nos termos do art. 43, §1º da Lei Complementar nº 123/2006, com as alterações trazidas pela Lei Complementar 147/2014.

III. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

6.3.16 **Apresentar registro ou inscrição da empresa licitante**, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA (se o responsável for Engenheiro) ou junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, (se o responsável for Arquiteto) que comprove atividade relacionada com o objeto, em plena validade.

6.3.17 Atestado de capacidade técnica, expedido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprove que a licitante e seu responsável técnico tenham prestado ou estejam prestando serviço pertinente e compatível com o objeto desta licitação. Os atestados de capacidade técnica do responsável técnico, devem estar registrados e autenticados por entidade profissional competente.

6.3.18 A ausência de apresentação de atestado claro, legível e idôneo, contendo o devido timbre da pessoa jurídica que o forneceu, conforme estabelece este Edital, é motivo de **inabilitação**, a critério do presidente.

6.3.19 No caso de pessoa jurídica de direito público ou privado, o(s) atestado(s) deverá(ão) ser assinado(s) pelo titular da pasta ou pelo responsável do setor competente.

6.3.20 **Apresentar comprovação do licitante de possuir**, na data prevista para entrega da proposta, em seu quadro permanente ou como prestador de serviços, **profissional de nível superior em ENGENHARIA ou ARQUITETURA,** reconhecido(s) pelo CREA ou CAU, detentor (es) de Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica (ART´s) e da(s) respectivas Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT´s), devidamente registrado(s) no CREA ou CAU da região onde os serviços foram executados,.

6.3.22 A comprovação desse vínculo, entre o profissional e a empresa, deverá ser feita através de:

a) Relação empregatícia, por Carteira de Trabalho ou livro de Registro de Empregado autenticado pelo Tribunal Regional do Trabalho, ou;

b) Contrato de prestação de serviço de autônomo, ou outro devidamente reconhecido pela entidade profissional competente, devidamente registrado no CREA ou no CAU, com atribuições compatíveis com o objeto da licitação.

6.3.23 No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional, como comprovação de qualificação técnica, ambos serão inabilitados.

6.3.24 Os profissionais indicados para fim de comprovação técnico- profissional, deverão participar, em regime de dedicação exclusiva, da execução do objeto de licitação.

6.3.25 A Empresa licitante deverá indicar um profissional, devidamente habilitado, que deverá comparecer a/o **Prefeitura de Normandia - PMN**, até o dia útil imediatamente anterior à data de abertura da licitação, impreterivelmente, no horário das 08:00 às 14:00 horas, para efetuar a visita técnica, onde tomará conhecimento das condições locais da realização do serviço, para a elaboração de sua Proposta de Preços, devendo constar no envelope 1- Da Habilitação.

6.3.26 **É obrigatória a visita ao local da obra por parte das licitantes**, antes da apresentação de suas propostas, **sob pena de inabilitação.** Todas as condições locais deverão, então, ser adequadamente observadas, devendo ainda ser pesquisados e levantados todos os elementos, quantitativos e demais dados que possam ter influência no desenvolvimento dos trabalhos, de modo que não serão atendidas solicitações durante os serviços sob o argumento de falta de conhecimento das condições de trabalho, instalações existentes ou de dados do projeto.

6.3.27 A visita ao local dos serviços feita pelo responsável da licitante, deverá ser solicitada através de requerimento, junto à Secretaria Municipal de Obras, no endereço indicado no preâmbulo deste Edital.

6.3.28 No requerimento supracitado deverão constar os dados da empresa, o nome do responsável pela vistoria, a indicação do número do edital e o seu respectivo objeto.

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

6.3.29 Ao final da vistoria técnica, a Secretaria Municipal de Obras, irá emitir uma certidão de visita técnica, comprovando a realização da vistoria por parte do licitante.

6.3.30 **Apresentar Declaração de Vistoria Técnica, devidamente preenchida e acompanhada da certidão de visita técnica**, declarando ter a licitante tomado conhecimento do local e das condições para a execução dos serviços objeto desta licitação **(Anexo VIII)**.

IV. QUANTO À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

6.3.31 Balanço patrimonial e demonstrações contábeis (DRE – Demonstração do Resultado do Exercício ou outras) do último exercício social já exigível e apresentados na forma da Lei, **devidamente autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante**, conforme Instrução Normativa n. 55 de 06 de março de 1996, que comprove a boa situação financeira da empresa (Índice de Liquidez Positivo), acompanhado da ata de aprovação, devidamente arquivada no registro competente, na hipótese de sociedade anônima, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

6.3.32 Os índices de liquidez e solvência, cujos resultados deverão ser maior ou igual a 1 (um), serão calculados através das seguintes fórmulas:

$$ILG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Passivo não circulante}}$$

6.3.33 **Serão inabilitados os licitantes que apresentarem ILG ou ILS menor do que 1, salvo se comprovarem possuir valor de patrimônio líquido igual ou superior a 10% do valor estimado da contratação, nos termos do artigo 31, §§ 2º e 3º da Lei n. 8.666/93, cuja verificação poderá ser feita pelo(a) Presidente(a), com base no balanço patrimonial do último exercício.**

6.3.34 Serão considerados aceitos, na forma da lei, o balanço patrimonial e demonstrações contábeis apresentados em uma das seguintes formas:

a) Publicados em Diário Oficial;
b) Publicados em Jornal;
c) Por cópia ou fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante; e
d) Por cópia ou fotocópia do Livro Diário, devidamente autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento.

6.3.35 A Proponente com menos de um ano de existência, deverá apresentar balanço de abertura, **devidamente registrado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante**, nos idênticos termos dispostos no item **6.3.32**, juntamente com suas demonstrações contábeis envolvendo seus direitos, obrigações e patrimônio líquido relativos ao período de sua existência, avaliados através da obtenção de Índice de Solvência maior ou igual a um (> ou = a 1), conforme fórmula abaixo:

$$S = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Exigível Total}}$$

6.3.36 Os licitantes deverão apresentar a **Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial**, expedida pela distribuidora da sede da pessoa jurídica ou de execução patrimonial.

7. DA PROPOSTA DE PREÇOS – ENVELOPE Nº 02

7.1 Na apresentação da **proposta de preços** deverão ser obedecidas as seguintes regras:

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

7.1.1 A Proposta de Preços deverá ser digitada em papel timbrado da empresa, sem cotações alternativas, emendas, rasuras ou entrelinhas.

7.1.2 A Proposta de preços deverá estar assinada e ter **a firma devidamente reconhecida em cartório competente**, por pessoa legalmente habilitada para tal.

7.1.3 Caso a proposta tenha sido assinada por outro representante da licitante, diferente daquele credenciado, o representante credenciado deve apresentar a comprovação dos poderes do signatário da proposta.

7.2. A Proposta de preços das licitantes deverá estar de acordo com o modelo constante no **Anexo III (Modelo de Proposta de Preços)**, contendo, inclusive, todas as informações nele solicitadas, **sob pena de desclassificação**, salvo se as divergências ou falhas existentes puderem ser sanadas durante a própria sessão, a critério do Presidente, e desde que isso não altere substancialmente a proposta anteriormente formulada.

7.3. Deverão constar a indicação do **preço unitário e preço total do item**, expresso em moeda corrente nacional, **em algarismos e por extenso**, prevalecendo o preço unitário em caso de divergência, devendo ser computado neste valor todos os tributos, tarifas e despesas de qualquer natureza incidentes sob o objeto a ser fornecido.

7.4. A proposta deverá obedecer rigorosamente às especificações e quantitativos constantes do **PROJETO BASICO**- parte integrante deste edital, sob pena de desclassificação do item que apresenta o item em desacordo e deverá conter:

7.4.1 Planilha Orçamentária;

7.4.2 Composição de preços unitários;

7.4.3 Composição do BDI;

7.4.4 Cronograma físico financeiro, observados os percentuais constantes no Memorial Descritivo.

7.5. Quaisquer tributos, custos e despesas eventualmente omitidos na proposta ou incorretamente cotados, serão considerados inclusos nos preços, sendo vedado alegar tal omissão em momento posterior à apresentação da proposta como justificativa para se eximir das obrigações assumidas e para reivindicar alteração no preço do objeto desta licitação.

7.6. Quando da elaboração das propostas de preços, deverá ser observado minuciosamente as especificações constantes no **Anexo I** (Projeto Básico), não sendo aceita oferta com especificações que não se enquadrem nas indicadas no Termo de Referência, **sob pena de desclassificação.**

7.7. Deverá ter validade mínima de **90 (noventa) dias**, contados da data da sua apresentação.

7.8. Se por falha do proponente a proposta não indicar o prazo de sua validade, esta será considerada válida por 90 (noventa) dias, a contar da data da abertura da sessão pública, independentemente de qualquer outra manifestação.

7.8.1. Os licitantes deverão apresentar sua proposta obedecendo ao piso salarial fixado em Convenção Coletiva de Trabalho ou outra norma coletiva aplicável.

7.8.2. Os licitantes não deverão incluir o CSLL e IRPJ nas Planilhas de Preços no quadro de Tributos, conforme Acórdão 1.319/2010, 1.696/2010, 1.442/2010 e 950/2007 do Tribunal de Contas da União.

7.8.3. A apresentação da proposta implicará a plena aceitação, por parte da licitante, das condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

7.8.4. Depois de aberta, a proposta se acha vinculada ao processo pelo seu prazo de validade, não sendo permitida sua retirada ou a desistência de participação por parte do proponente.

7.8.5. A proposta escrita, no que concerne ao objeto, condições de execução, prazo de validade da proposta, não será objeto de alteração.

7.9. Além das disposições já citadas acima, também serão **desclassificadas** as propostas que:

7.9.1. Apresentarem preços globais ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, inclusive, de transporte.

7.9.2. Não atendam às exigências do Edital e seus Anexos e sejam omissas ou apresentem irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento.

7.9.3. Com preços excessivos, assim considerados aqueles cujo valor seja superior ao estimado pela Administração Municipal.

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

7.9.4. Que apresentarem preços manifestamente inexequíveis, nos termos do **art. 48, inciso II, da Lei nº 8.666/93** e suas alterações posteriores, **salvo se a licitante conseguir comprovar, através de planilha de composição dos custos unitários, a viabilidade da proposta apresentada**.

7.9.4.1. Caso o Presidente tenha dúvidas acerca da exequibilidade da proposta, em razão dos preços estarem muito abaixo do orçado pela Administração, antes de promover a desclassificação da licitante, deverá suspender a licitação e assinalar prazo de até 48 (quarenta e oito) horas para a licitante comprovar, através da apresentação de planilha de composição dos custos unitários, anexando, se for o caso, documentos fiscais probatórios (*ex: notas fiscais ou documento similar)*, a viabilidade dos valores ofertados na proposta.

8. OUTROS DOCUMENTOS

8.2.1. Declaração da própria empresa licitante de que cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e na Lei n. 9.854, de 27 de outubro de 1999, conforme Modelo do **Anexo IV**.

8.2.2. Declaração de Inexistência de Fatos Impeditivos à Habilitação, conforme Modelo do **Anexo V.**

9. DAS CONDIÇÕES GERAIS DE HABILITAÇÕES

9.1. Os documentos de habilitação e poderão ser apresentados em original ou por cópia autenticada por servidor público da Comissão Permanente de Licitação - CPL que detenha poderes para a prática de tal ato, dispensada a autenticação de cópia de documento por Tabelião de Notas (art. 3º, II, da Lei nº 13.726/2019), ou, ainda, por publicação em órgão da imprensa oficial, **vedada** a apresentação via fax.

9.2. Os documentos/certidões retirados da internet devem ser apresentados em original ou cópia, sem necessidade de autenticação, sujeitando-se à verificação de sua validade na internet no momento da sessão, nos seguintes endereços:

9.3. Caso a licitante pretenda efetuar a prestação ou o fornecimento do objeto desta licitação por intermédio de outro estabelecimento da empresa (matriz/filial) deverá apresentar, nos envelopes de proposta de preços, o CNPJ desse estabelecimento, observando que a habilitação será feita em relação ao estabelecimento indicado, exceto certidões que só podem ser emitidas em nome da matriz.

9.4. A Comissão vai considerar o prazo de **90 (noventa)** dias consecutivos para as certidões que não apresentarem, explicitamente, o período de validade, exceto as certidões ou documentos expedidos pelas respectivas Juntas Comerciais.

9.5. *Não será habilitada* a licitante que:

a) a documentação de habilitação não estiver completa e correta ou contrariar qualquer dispositivo deste Edital e seus Anexos;

b) apresentar documentação com rasuras;

c) tiver sido multada por inadimplência e não tiver comprovado o pagamento da multa;

d) estiver elencada em pelo menos uma das situações previstas no item 3.3;

9.6. Caso a empresa vencedora tenha sede fora do Estado, deverá indicar um procurador ou representante no Município ou na capital do Estado.

9.7. **No julgamento da habilitação e das propostas, o Presidente poderá sanar erros ou falhas formais que não alterem a substancia das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante justificativa constante na Ata da Sessão Pública e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.**

10. DAS FASES DO PROCESSO LICITATÓRIO E PROCEDIMENTOS

10.1 PRIMEIRA FASE: ABERTURA DA SESSÃO - Na data, na hora e no local estabelecidos no preâmbulo deste Edital será aberta a sessão pública pelo(a) Presidente da CPL, seguido do recebimento dos documentos de credenciamento, conforme indicados no ITEM 4, e subitens deste Edital, acompanhados dos envelopes de proposta de preços e de habilitação.

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

10.2 SEGUNDA FASE: ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO- Terminada a fase de credenciamento, o(a) Presidente da CPL passará para a abertura do Envelope n. 01, contendo os documentos de habilitação, verificando a conformidade dos mesmos com as exigências estabelecidas neste Edital.

10.2.1. O julgamento dos documentos de habilitação será analisado conforme item 5 e seus subitens. Constatado o atendimento das exigências editalícias, a licitante será declarada vencedora para o item, sendo-lhe **adjudicado** o objeto, caso não haja interposição de recursos.

10.2.1. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério da administração, devendo a mesma na data da licitação, apresentar toda a documentação exigida no Edital, mesmo que esta apresente alguma restrição, nos termos do art. 43, §1º da Lei Complementar nº 123/2006, com as alterações trazidas pela Lei Complementar 147/2014.

10.2.2. A não-regularização da documentação implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei 8.666/1993, sendo facultado à Administração convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do termo de contrato ou retirada da ordem de serviço/autorização de compra, ou revogar a licitação.

10.2.3. Caso a licitante classificada em primeiro lugar seja inabilitada, o(a) Presidente examinará a habilitação das licitantes com as ofertas subsequentes e a qualificação destas, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda aos requisitos do Edital.

10.3. TERCEIRA FASE: ANÁLISE DAS PROPOSTAS DE PREÇOS - O julgamento das propostas será realizado pelo critério de **menor preço global, sendo observados os valores máximos de referência de cada item que compõe a Planilha de Serviços, Anexo I (PROJETO BÁSICO) do Edital, e aceitos pela Prefeitura Municipal de Normandia para a realização dos serviços.**

10.3.1. Para o julgamento das Propostas de Preços, a Comissão Permanente de Licitação poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao Quadro de Pessoal da Prefeitura Municipal de Normandia, ainda de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ele, para orientar-se na sua decisão.

10.3.2. Não se admitirá proposta que apresentar preço global ou unitário simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que esta CONCORRÊNCIA não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da própria, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

10.3.3. À Comissão Permanente de Licitação, além do recebimento e exame das propostas, caberá o julgamento da obediência às condições aqui estabelecidas, bem ainda, em seus Anexos, e a decisão quanto às dúvidas ou omissões deste Edital.

10.3.4. Havendo duas ou mais propostas com valores iguais, o desempate será feito por sorteio, na própria sessão.

10.3.5. Será assegurada como critério de desempate, preferência de contratação para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, **se a declaração (Anexo VI), for apresentada na fase de credenciamento.**

10.3.6. Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

10.3.7. Ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

10.3.7.1 A Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

10.3.7.2 Não ocorrendo a contratação da Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, na forma do inciso I, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na mesma condição, para o exercício do mesmo direito;

10.3.8. Na hipótese da não contratação nos termos previstos no caput, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame;

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

10.3.9. Constatado o atendimento das exigências editalícias, a licitante será declarada vencedora, sendo-lhe **adjudicado** o objeto, caso não haja interposição de recursos.
10.3.10. Serão considerados inexequíveis os preços que, comprovadamente, forem insuficientes para a cobertura dos custos.
10.3.11. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderá ser efetuada diligência, na forma do parágrafo 3º do art. 43 da Lei 8.666/1993, para efeito de comprovação de sua exequibilidade, na forma disposta no item 4.3.4 e subitem 4.3.4.1.
10.3.12. Serão considerados excessivos os preços que sejam superiores ao preço global estimado pela Administração, conforme constante no mapa comparativo de preços que integram os autos.

10.4. RETIRADA DA SESSÃO

10.4.1. Qualquer licitante, através do seu representante legal presente, poderá solicitar a retirada da sessão, mediante o preenchimento obrigatório da declaração de retirada da sessão perante o(a) Presidente(a).
10.4.2. Caso não assine ou não queira assinar a declaração, a mesma será preenchida pelo(a) Presidente(a) ou equipe de apoio e assinada/identificada por até três testemunhas (de preferência licitantes) presentes na sessão.
10.4.3. O licitante que se retirar da sessão pública, automaticamente será desclassificado.

11. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS E DA DOCUMENTAÇÃO

11.1 As propostas de preços serão classificadas conforme o critério do **menor preço global**, apresentado em proposta, sendo considerada vencedora a licitante que apresentar proposta de menor preço global, e ainda, estiver com sua documentação válida, satisfazendo os termos deste Edital e de seus Anexos.
11.2 Os preços ofertados serão considerados pelo valor expresso em moeda corrente nacional.
11.3 Ocorrendo discordância entre os valores numéricos e por extenso, prevalecerão os últimos.
11.4 No caso de igualdade do preço ofertado entre duas ou mais propostas escritas, o(a) Presidente(a) obrigatoriamente efetuará sorteio na própria sessão pública, da qual participarão apenas as empresas empatadas, para definição da ordem de lances verbais.
11.5 Ocorrendo a suspensão da sessão, será lavrada *ata circunstanciada* narrando todos os fatos, ficando em poder da Equipe de Apoio e do(a) Presidente todos os envelopes, devidamente rubricados e vistados pelos membros da Equipe, Presidente(a) e licitantes presentes, até a resolução do ocorrido, oportunidade em que serão oficiadas às mesmas a data para prosseguimento do certame.
11.6 Serão desclassificadas as propostas de preços que apresentarem cotações contendo preços excessivos, simbólicos, de valor zero ou inexequíveis, na forma da legislação em vigor, ou ainda, que ofereçam preços ou vantagens baseadas nas ofertas das demais licitantes.
11.7 Não serão levadas em consideração, para efeitos de julgamento, quaisquer vantagens oferecidas na proposta de preços que não se enquadrem nas especificações exigidas neste Edital e em seus Anexos.
11.8 No julgamento dos documentos de habilitação, observar-se-ão as previsões legais e editalícias, sendo inabilitadas as empresas que não atenderem tais previsões, bem como apresentarem documentação fora do prazo de validade.
11.9 No julgamento dos documentos de classificação (proposta de preços) observar-se-ão as previsões legais e editalícias, sendo desclassificadas as empresas que apresentarem documentação fora do prazo de validade, ou, por fim, deixarem de apresentar qualquer documento/requisitos ou informações da proposta de preços exigido neste Edital e seus Anexos.
11.10 Após o encerramento da sessão, todos os envelopes contendo as documentações ficarão em poder do(a) Presidente(a) e da equipe de apoio e só serão devolvidos após a publicação do extrato do contrato no Diário Eletrônico dos Municípios, ou instrumento que o substitua.

12 DOS RECURSOS

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

12.1 Os recursos serão recebidos após concluída a Fase de Habilitação quando for(em) declarada(s) a(s) licitantes habilitadas, momento em que, qualquer licitante, caso haja interesse, deverá manifestar, imediata e motivadamente, a intenção de recorrer, quando lhe será concedido o prazo de 5 (cinco) dias úteis para a apresentação das razões do recurso, ficando as demais licitantes desde logo intimadas para apresentarem contrarrazões, em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo da recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata aos autos na sala da Comissão Permanente de Licitação – CPL.

12.1.1 Para efeito de interposição recursal e das contrarrazões, o limite máximo estabelecido será até às 14 horas do dia do vencimento do respectivo prazo no protocolo geral da CPL.

12.1.2 Havendo a manifestação acerca da intenção de recurso, a sessão será imediatamente suspensa, elaborando-se a respectiva ata, na qual devem estar registrados os nomes dos licitantes que encaminharam seus envelopes, habilitados ou não, e os motivos que fundamentaram a habilitação e/ou a inabilitação do licitante, devendo o resultado desta sessão de habilitação ser divulgado na imprensa oficial **ou** por comunicação direta a todos os licitantes, durante a própria sessão, de acordo com a ata respectiva.

12.1.3 O recurso tempestivamente interposto terá efeito suspensivo e deverá ser dirigido ao(à) Presidente da Comissão Permanente de Licitação, cabendo ao(à) mesmo(a) apreciá-lo em até 2 (dois) dias úteis, após o decurso do prazo para contrarrazões.

12.1.4 O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

12.1.5 Quando não interpuser as razões recursais dentro de prazo previsto, mesmo tendo a licitante manifestado imediata e motivadamente a intenção de recorrer durante a sessão, será considerado como precluso o direito ao recurso.

12.2 Decididos os recursos, e concluída a fase de habilitação, serão abertos os envelopes que contenham as propostas de preços dos licitantes previamente habilitados e somente destes, desde que transcorrido o prazo de interposição de recurso ou tenha havido desistência expressa dele, ou após terem sido julgados improcedentes os recursos interpostos.

12.2.1 Analisadas as propostas, a Comissão Permanente de Licitação, através de seus membros, irá considerar "classificadas" ou "desclassificadas" as propostas de preços, de acordo com o atendimento ou não dos requisitos estabelecidos neste Edital, organizando-as em ordem crescente de preços, escolhendo como vencedora a proposta de menor valor global, divulgando, ao fim, o resultado perante os licitantes;

12.2.2 Caso todos os representantes legais dos licitantes estejam presentes à reunião e declarem expressamente que não possuem a intenção de recorrer, tal fato deve constar necessariamente da respectiva ata, assinada pelos licitantes e pelos responsáveis pela licitação, declarando, ao fim, o vencedor do certame;

12.2.3 Não ocorrendo a hipótese descrita no item anterior, em havendo manifestação de interesse recursal, a sessão será imediatamente suspensa, inclusive a adjudicação final do objeto licitado, elaborando-se a respectiva ata, na qual devem estar registrados os preços, o resultado do julgamento e os motivos que o fundamentaram, sendo assegurado aos licitantes o prazo de 5 (cinco) dias úteis para a apresentação das razões do recurso, ficando as demais licitantes desde logo intimadas para apresentarem contrarrazões, em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo da recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata aos autos na sala da Comissão Permanente de Licitação – CPL;

12.2.4 Transcorrido o prazo sem interposição de recurso, ou desde que tenha havido desistência expressa a respeito, ou após considerados improcedentes os recursos interpostos, deverá ser elaborado Relatório Circunstanciado da Sessão Pública, informando-se todos os passos percorridos no procedimento licitatório, fundamentados em critérios estabelecidos no ato convocatório, com indicação do licitante vencedor;

12.2.5 Constatada a regularidade dos atos procedimentais, o Presidente da Comissão Permanente de Licitação irá **adjudicar** o objeto do certame à licitante vencedora, encaminhando o processo licitatório para deliberação da autoridade competente quanto à homologação do procedimento licitatório.

13. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

13.1 Decididos os recursos ou concluído o processo sem eles, o Presidente da **CPL** adjudicará o objeto ao licitante vencedor e fará encaminhar o processo diretamente a Exm. Sr. Prefeito Municipal, para homologação do procedimento e, consequente, assinatura do Termo de Contrato.

13.2 Os atos de homologação e da contratação serão publicados nos mesmos meios de sua convocação, bem como no mural da Prefeitura Municipal de Normandia/RR.

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

13.3 Homologado o resultado, o adjudicatário será convocado a comparecer, no prazo de **2 (dois) dias úteis**, prorrogáveis por igual período, para assinar o Termo de Contrato, devendo manter as mesmas condições de habilitação exibidas na licitação, sob pena de aplicação das penalidades previstas neste edital.

13.4 A Secretaria Municipal de Administração e Planejamento deverá elaborar o Termo de Contrato, na forma da minuta anexa a este Edital.

13.5 Se, por motivo de força maior, a adjudicação não puder ocorrer dentro do período de validade da proposta, ou seja, **90 (noventa) dias**, a contar da sessão de abertura, e caso persista o interesse da Secretaria Requisitante, essa poderá solicitar prorrogação geral da referida validade, por igual período.

14. DO CONTRATO

14.1 O edital, a(s) proposta(s) vencedora(s), as necessárias publicações e as *atas circunstanciadas* farão parte integrante do contrato ou instrumento hábil que vier a substituí-lo, nos termos da Lei Federal nº. 8.666/93.

14.2 A licitante vencedora deverá assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, no prazo de 02 (dois) dias úteis, contados a partir da data da convocação.

14.3 O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela parte durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado aceito pela Administração.

14.4 Caso a vencedora não apresente situação regular, no ato da assinatura do contrato, ou recusar-se a assiná-lo, injustificadamente, será convocada outra licitante, de acordo com a ordem de classificação, para celebrar o contrato, e assim sucessivamente, sem prejuízo da aplicação de sanções previstas neste edital e na legislação pertinente.

14.5 A Prefeitura Municipal de Normandia publicará no Diário Eletrônico dos Municípios, e nos demais mecanismos de imprensa oficial, se for o caso, o extrato resumido do termo de contrato, com a indicação do número da licitação em referência, do objeto, em gênero, de forma sucinta, a razão social do contratado, o fundamento da contratação, a dotação orçamentária e o valor global do contrato.

14.6 É admitida a prorrogação do Termo de Contrato oriundo deste processo licitatório, nos termos do art. 57, §4º, da Lei n. 8.666/93, quando a proposta continuar se mostrando mais vantajosa

14.7 . No ato de assinatura do Termo de Contrato, a Administração, a seu critério discricionário, em relação aos processos licitatórios destinados à realização de obras ou de serviços, poderá exigir dos licitantes vencedores a subcontratação de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte com sede na municipalidade do órgão contratante, até o limite de 10% dos quantitativos adjudicados e homologados ao licitante que ofereceu a menor proposta de preços para cada item, visando fomentar o comércio e a economia local, nos termos dispostos no inciso II, §3º do art. 48 da LC 123/06, com as alterações trazidas pela LC 147/14.

14.8 . Na hipótese retratada acima, os empenhos e pagamentos do órgão ou entidade da Administração Pública poderão ser destinados diretamente às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte subcontratadas ou, caso a subcontratação ocorra por parte do licitante vencedor, exigir-se-á a comprovação do pagamento de até 10% dos quantitativos solicitados para as compras, através de recibo ou nota fiscal emitida pela empresa subcontratada.

14.9 *Não poderá contratar* com o órgão:

a) Em se tratando de serviços, as empresas que se encontram nas situações de inadimplência com o órgão contratante;

b) As empresas bancárias, industriais ou comerciais (inclusive de prestação de serviços) que tenham na sua gerência ou administração pessoas que exercem cargo ou função pública municipal, conforme art. 9, III, da Lei Federal n. 8.666/93.

14.10. Se, por motivo de força maior, a contração não puder ocorrer dentro do período de validade da proposta, ou seja, de *90 (noventa) dias*, a contar da data da sessão de abertura, sem a convocação, ficam as licitantes liberadas do compromisso assumido.

14.11. Caso persista o interesse da **Prefeitura de Normandia**, essa poderá solicitar prorrogação geral da referida validade, por igual período.

14.12. Alterações no Termo de Contrato:

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

a) O Termo de Contrato poderá sofrer alterações, obedecidas as disposições contidas no artigo 65 da Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993.

b) O valor global contratado poderá ser revisto em decorrência de eventual redução daqueles praticados no mercado, ou de fato que eleve o custo dos serviços ou bens homologados, cabendo ao ente contratante promover as necessárias negociações junto ao(s) fornecedor(es)/prestador(es).

c) Quando o valor global homologado, por motivo superveniente, **tornar-se superior ao praticado no mercado,** o Contratante deverá:

c.1) Convocar o fornecedor/prestador visando à negociação para redução de preços e sua adequação ao praticado pelo mercado;

c.2) frustrada a negociação, o fornecedor/prestador será liberado do compromisso assumido;

c.3) convocar os licitantes remanescentes, desde que este tenham sido devidamente habilitados no certame, respeitada a ordem de classificação, visando a igual oportunidade de negociação.

d) Quando o preço praticado no mercado **tornar-se superior ao valor global homologado e o fornecedor/prestador**, mediante requerimento devidamente comprovado, não puder cumprir o compromisso, o Contratante deverá:

d.1) negociar os preços;

d.2) frustrada a negociação, liberar o fornecedor/prestador do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade, confirmando a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados, e se a comunicação ocorrer antes do pedido de fornecimento;

d.3) convocar os licitantes remanescentes, desde que este tenham sido devidamente habilitados no certame, respeitada a ordem de classificação, visando a igual oportunidade de negociação;

d.4) não havendo êxito nas negociações, o Contratante deverá proceder à revogação da licitação, conforme o caso, adotando as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

14.13. O valor global do contrato poderá ser atualizado nas hipóteses e condições previstas na legislação pertinente, com base em índices oficiais, podendo o Edital estabelecer o procedimento a ser observado.

a) Na ocorrência de fato imprevisível, poderá o fornecedor/prestador, a partir de informações devidamente comprovadas e justificadas, solicitar a atualização do preço registrado.

b) Caso a Administração acate o pedido de atualização, o preço passa a vigorar a partir da data do deferimento, devendo, ainda, o Contratante providenciar, como condição de eficácia do ato, a publicação de novo preço no Diário Eletrônico dos Municípios.

14.14. O Termo de Contrato pode vir a ser revogado pelo órgão contratante quando:

a) o contratado descumprir as exigências do Edital ou do termo de contrato firmado;

b) houver inexecução total ou parcial do ajuste, decorrente do contrato firmado;

c) o contratado não retirar a respectiva ordem de serviços, autorização de compra ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

d) o valor global tornar-se superior ao praticado no mercado e o contratado se recusar a adequá-los na forma prevista no Edital;

e) caracterizar-se razões de interesse público, devidamente justificadas;

f) houver pedido do contratado, em decorrência do fato que venha comprometer a perfeita execução contratual, proveniente de caso fortuito ou de força maior devidamente comprovado.

14.15. A comunicação da revogação do contrato deve ser feita ao contratado mediante o encaminhamento de correspondência, com Aviso de Recebimento (AR), juntando-se o comprovante aos autos que deram origem ao processo licitatório.

14.16. Se, por motivo de força maior, a assinatura do Contrato não puder ocorrer dentro do período de validade da proposta, ou seja, de 90 (noventa) dias, a contar da data da sessão de abertura, sem a convocação, ficam as licitantes liberadas do compromisso assumido.

14.17. Caso persista o interesse da **Prefeitura Municipal de Normandia**, essa poderá solicitar prorrogação geral da referida validade, por igual período.

15. DA GARANTIA

15.1. Por ocasião da assinatura do Contrato, fica facultada aos ente contratante a exigência de que a(s) empresa(s) a ser(em) contratada(s) preste(m) garantia de até 5% (cinco por cento) do valor do contrato,

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

podendo optar por uma das modalidades previstas no art. 56, §1º, incisos I, II e III da Lei n. 8.666/93 ou depósito na Conta Corrente do órgão.

16. DO PRAZO DE VIGÊNCIA E DE EXECUÇÃO

16.1. O contrato administrativo terá o prazo de vigência de **12 (DOZE) MESES**, para fins de adimplemento integral das obrigações de ambas as partes, principalmente no que ao processo de liquidação completa das despesas, independentemente de findo o prazo de execução, podendo ser prorrogado, através da celebração de termo aditivo, mediante justificativa e autorização da Administração Pública, nos termos do art.57, §1º da Lei 8.666/93.

16.2. O prazo de execução dos serviços objeto deste contrato, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro que integra o processo, será de **120 (CENTO E VINTE) DIAS,** a contar da assinatura do contrato e do recebimento da ordem de serviço, sendo condição para sua eficácia a publicação do extrato resumido no Diário Eletrônico dos Municípios, podendo ser prorrogado, desde que respeitado os termos do art.57, §1º da Lei 8.666/93.

16.3. Em caso de não cumprimento do prazo de execução dos serviços, apesar de continuar vigente o termo de contratado, o contratado irá incorrer, imediatamente ao dia seguinte do término do prazo, em juros de mora, sujeitando-se, também, à aplicação das demais penalidades previstas no instrumento contratual.

16.4. O prazo de execução dos serviços admite a prorrogação a critério da Administração, devendo ser justificado por escrito e previamente autorizado, desde que ocorra algum dos seguintes motivos:

a) Superveniência de fato excepcional e imprevisível, estando a vontade das partes;

b) Omissão ou retardamento de providencias a cargo da Administração, inclusive aos pagamentos previstos de que resulte diretamente impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

17 DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

17.1. Será prestador dos serviços do objeto desta licitação, com os respectivos preços adjudicados na ata de sessão de julgamento, a empresa cuja proposta for classificada em primeiro lugar.

17.2. A segunda classificada só poderá assinar contrato administrativo com a Administração, sempre ao preço da primeira, salvo fique demonstrado a impraticabilidade dos preços oferecidos pela primeira colocada, e visando evitar novos custos com a deflagração de um novo processo licitatório, quando, por fatos previstos neste edital, a primeira colocada não assinar ou tiver rescindido seu contrato, de acordo com a quantidade prevista na Planilha de Especificações e Quantidades.

17.3. Na prestação dos serviços do objeto adjudicado, se a qualidade dos produtos e/ou serviços executados não corresponderem ao exigido neste Edital e no Contrato, o contratado será chamado para, dentro do prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, fazer a devida substituição do material entregue ou iniciar a correção do serviço executado, sob pena de aplicação das penalidades previstas neste edital, a critério do Órgão Contratante.

17.4. A execução dos serviços deverá ser feita em estrita observância à forma prevista no Projeto Básico, anexo I deste Edital e parte integrante, independentemente de transcrição.

17.5. Há qualquer momento, em havendo interesse da Administração, os serviços poderão ser suspensos temporariamente, devendo ser emitida Ordem de Paralisação Temporária dos Serviços, a ser recebida pela empresa, sendo que, a contar da data de recebimento, os prazos de vigência e execução estarão suspensos até a retomada efetiva da execução dos serviços, com a emissão da respectiva Ordem de Reinício dos Serviços.

18 DO RECEBIMENTO E DA ACEITAÇÃO DO OBJETO

18.1. O objeto da presente licitação será recebido nos termos do artigo 73, inciso I ou II, c/c artigo 76, ambos da Lei n. 8.666/93, e nos termos fixados no **Anexo I (PROJETO BÁSICO)**, observando-se a sua conformidade com as previsões deste Instrumento Convocatório.

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

18.2. A Adjudicatária deverá entregar o objeto da contratação, de acordo com as especificações estabelecidas neste Edital e seus anexos, obrigando-se a substituir aqueles não achados conformes pela Contratante.

18.3. Competirá ao setor de engenharia da **Prefeitura Municipal de Normandia** em proceder e averiguar a prestação do serviço, objeto da licitação, e registrar todas as ocorrências e as deficiências verificadas em relatório, cuja cópia será encaminhada à Adjudicatária, objetivando a imediata correção das irregularidades apontadas, inclusive, com a substituição de algum gênero que não atenda aos interesses da Contratante.

18.4. O recebimento provisório ou definitivo do objeto do contrato não exclui a responsabilidade civil a ele relativa pela sua perfeita execução do contrato.

18.5. Concluída satisfatoriamente a execução dos serviços e entregue definitivamente o objeto, a **Prefeitura de Municipal Normandia** expedirá, no prazo máximo de 2 (dois) dias, Termo de Entrega Definitiva do objeto, a ser recebido e assinado pelo Contratado

18.6. A Adjudicatária não poderá ceder ou subcontratar, parcial ou totalmente, o objeto deste Edital, salvo prévia autorização da Contratante.

19 DO PAGAMENTO

19.1. O pagamento será liberado, de acordo com o previsto no cronograma físico-financeiro, o qual é parte integrante deste processo, e mediante prévia aprovação da Divisão de Engenharia da **Prefeitura de Municipal Normandia** de acordo com a respectiva medição dos serviços executados.

19.2. O pagamento será realizado de acordo com a emissão de Nota Fiscal, Fatura ou documento equivalente, e mediante comprovação de aprovação emitida nos termos do artigo 73, inciso I ou II, da Lei n. 8.666/93.

19.3 Nos documentos de cobrança, tais como notas fiscais, recibos e similares dos credores, deverá constar a identificação da agência e da conta corrente onde deverão ser efetuados os créditos devidos.

19.4 O prestador de serviço deverá especificar na(s) Nota(s) fiscal(is): preço unitário, inclusive os centavos, incluso todas as taxas, impostos, frete, seguro e demais despesas, além dos componentes de cada produto e/ou serviço, especificando, também, em relação a qual medição é referente aquela Nota Fiscal

19.5 Quando for o caso, a licitante vencedora receberá em parcelas o valor contratado, conforme as entregas ou as prestações efetuadas.

19.6 Os pagamentos serão efetuados baseados em medições mensais em até 30 (trinta) dias úteis contados da data de apresentação do Requerimento, Nota Fiscal, Recibos (2 vias), Certidões Negativas atualizadas (FGTS, INSS e **Prefeitura de Municipal Normandia**), Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) e DAM (Documento de Arrecadação do Município) devidamente pagos.

19.7 Os documentos deverão ser atestados pela Secretaria Municipal de Finanças e pela Controladoria Geral do Município.

19.8 A **Prefeitura de Municipal Normandia** reserva-se o direito de suspender o pagamento se os serviços prestados estiverem em desacordo com as especificações constantes deste Edital e em seus Anexos.

19.9 A nota fiscal/fatura ou recibo que apresentarem incorreções, ausência de quaisquer que seja as documentações, acima descritas, ou circunstâncias que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará pendente, até que a mesma providencie as medidas saneadoras.

19.9.1 A contagem do prazo para pagamento iniciar-se-á após reapresentação dos documentos regularizados, fato esse que não poderá acarretar qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE, nem deverá haver prejuízo da prestação de serviços pela CONTRATADA.

19.9.2 O pagamento será efetuado por meio de "Transferência Bancária" (meio eletrônico) a ser creditado no estabelecimento bancário, agência e conta corrente da própria empresa vencedora, sendo proibida a utilização de cheques, conforme dispõe o Art. 2º, § 1º do Decreto nº 7.507/2011.

19.9.3 Só será efetuado o pagamento referente a última parcela/medição, mediante o respectivo atestado de conclusão da construção da unidade básica, assinado por Profissional Habilitado pelo CREA ou CAU, juntamente com fotos correspondentes às etapas de execução e a conclusão da obra, conforme Portaria 340/2013 Art. 9º Inciso III letras "a" e "b";

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

19.9.4 Nenhum pagamento será efetuado à licitante devedora, enquanto pendente de liquidação, qualquer obrigação financeira que eventualmente lhe tenha sido imposta como penalidade;

20. DAS OBRIGAÇÕES DA LICITANTE VENCEDORA

20.1. Uma vez convocada pelo ente contratante de que se efetivará a contratação, a licitante vencedora deverá comparecer na data marcada para assinar o termo de contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo de aplicação das sanções previstas neste Edital e nas legislações pertinentes.

20.2. Assinado o Termo de Contrato, **a licitante vencedora do certame obriga-se a**:

20.2.1. Proceder à prestação do serviço ou entrega do objeto no local previsto neste edital, dentro das condições, do preço licitado e no prazo previsto neste instrumento convocatório.

20.2.2. Entregar juntamente com o objeto o certificado de garantia, providenciando a troca imediata ou a reparação daqueles em que forem constatados vícios ocultos, defeitos ou que estiverem em desacordo com as especificações constantes deste Edital e de seus anexos.

20.2.3. Encaminhar a Nota Fiscal/Fatura a fim de efetivação do pagamento devido.

20.2.4. Apresentar, junto com a Nota Fiscal ou documento equivalente, os documentos que comprovem a regularidade com a Seguridade Social (CND), o FGTS (CRF), a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) e quitação de tributos e contribuições federais (juntamente com a Certidão Negativa quanto à Dívida Ativa da União – PGFN), estaduais e municipais.

20.2.5. Prestar esclarecimentos que forem solicitados pela Secretaria Requisitante ou pelo ente público contratante, cujas reclamações se obriga a atender prontamente.

20.2.6. Assumir, ainda, a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços/entrega ou em conexão com eles, ainda que ocorridos em dependências pertencentes ao ente contratante, através do(s) órgãos(s) envolvido(s) no presente procedimento licitatório.

20.2.7. Não subcontratar totalmente o contrato, sendo certo que a subcontratação parcial, a depender de expressa anuência por escrito da Administração, não poderá ser superior a 20% (vinte por cento) do valor do contrato, na forma e nos termos nele expressos.

20.2.8. Cumprir fielmente as cláusulas contratuais e, sempre que solicitado pelo Órgão competente, deverá dirimir qualquer dúvida que vier a acontecer atinente a prestação dos serviços.

20.2.9. Observar toda legislação pertinente direta ou indiretamente aplicável ao objeto deste certame.

20.2.10. Manter, durante a vigência do contrato, em compatibilidade das obrigações a serem assumidas, **todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.**

20.2.11. Cumprir as demais especificações contidas no **Anexo I (Projeto Básico)** deste Edital.

20.2.12. A **CONTRATADA** se obriga a instruir a mão-de-obra quanto às necessidades de acatar as orientações da fiscalização da **CONTRATANTE**, inclusive, quando o caso, para o cumprimento de normas internas de segurança e medicina do trabalho.

20.2.13. A **CONTRATADA** se responsabiliza por todas as despesas decorrentes do objeto deste Termo de Referência, tais como salários, encargos sociais, previdenciários, trabalhistas, comerciais, seguros de acidentes, tributos, indenizações e outros benefícios exigidos em Convenção Coletiva de Trabalho e por outros que venham a ser criados ou exigidos pelo Governo.

20.2.14. São ônus da **CONTRATADA**, não podendo ser deduzidas de salários dos empregados destacados ou cobradas da **CONTRATANTE**, as despesas com aquisição de uniformes ou qualquer equipamento básico, necessário ou inerente à prestação dos serviços.

20.2.15. **CONTRATADA** deverá fornecer sem ônus para a **CONTRATANTE,** todos os materiais necessários para a execução do objeto do contrato, de acordo com o constante no **ANEXO I (PROJETO BÁSICO).**

20.2.16. Fica expressamente estipulado que não se estabelece por força do fornecimento do objeto constante no **Anexo I (PROJETO BÁSICO)** qualquer relação de emprego entre a **CONTRATANTE** e os empregados da **CONTRATADA.**

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

20.2.17. Manter canteiro de obras / serviços com instalações compatíveis, com a observância da legislação pertinente.

21. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

21.1. Uma vez firmada a contratação, o órgão contratante, através da unidade requisitante, se obriga a:

21.1.1. Convocar a licitante vencedora, em conformidade com o art. 64 da Lei n. 8.666/93, para a assinatura do contrato, da ordem de serviço, autorização de compra ou nota de empenho, a depender de cada caso.

21.1.2. Fornecer à empresa a ser contratada, bem como aos empregados responsáveis pela entrega dos produtos ou pela prestação de serviços, todas as informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados relativamente ao objeto deste certame.

21.1.3. Efetuar os pagamentos correspondentes às faturas emitidas dentro do prazo legal.

21.1.4. Proceder a mais ampla fiscalização sobre a fiel prestação de serviço ou entrega do objeto desta licitação, notificando por escrito à empresa a ser contratada, toda e qualquer irregularidade constatada no recebimento do objeto.

21.1.5. Acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços contratados, bem como atestar na Nota Fiscal/Fatura, a efetiva prestação dos serviços, por meio de representante especialmente designado (Fiscal do Contrato).

21.1.6. Zelar, para que sejam cumpridas as obrigações assumidas pela licitante vencedora, avaliando a qualidade do serviço prestado ou objeto entregue, podendo rejeitá-los no todo ou em parte, observando para que sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório.

21.1.7. Permitir acesso aos funcionários da Contratada, desde que devidamente identificados, aos locais onde será executado o objeto deste Termo de Referência.

21.1.8. Comunicar, no ato da liquidação da despesa, aos órgãos incumbidos da arrecadação e fiscalização da União, dos Estados ou dos Municípios, as características e os valores pagos, segundo o disposto no art. 63 da Lei n. 4.320, de 17 de março de 1964.

21.1.9. Destinar local para guarda dos materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios.

21.1.10. Expedir, por escrito, ao Setor de Engenharia as advertências dirigidas à **CONTRATADA** que tiver seu preço registrado.

21.1.11. Notificar, por escrito, à **CONTRATADA** acerca de quaisquer irregularidades constatadas, solicitando providências para regularização das mesmas.

22. DA RESCISÃO

22.1. O contrato poderá ser rescindido por infringência a quaisquer das cláusulas ou condições, por mútuo acordo entre as partes, se o interesse público assim recomendar, ou nas situações e condições previstas nos art. 77 a 80 de Lei n. 8.666/93, sem prejuízo das demais cominações editalícias e legais.

22.2. Poderá o órgão contratante, unilateralmente, rescindir o pactuado, independentemente de ação, notificação ou interpelação judicial nas seguintes hipóteses:

a) ocorrendo fraude cometida pela contratada;

b) quando pela entrega ou prestação imperfeita e também ficar evidenciada a incapacidade técnica ou má-fé da contratada;

c) se ocorrer prestação de serviço ou entrega do objeto fora do prazo estipulado, de forma injustificada ou por incapacidade técnica, ou ainda, por má-fé da contratada;

d) se a contratada falir ou dissolver a sociedade;

e) pela superveniência de motivos de interesse público, devidamente justificados.

f) nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei n. 8.666/93.

22.3. O contrato poderá ser rescindido de forma amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência para a Contratante.

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

22.4. Exceto em caso de rescisão por mútuo consentimento, não caberá à contratada nenhuma indenização, ficando estabelecido que, mesmo naquela hipótese, o órgão contratante apenas indenizará entregas já efetuadas ou serviços já prestados.

23. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

23.1. Nos termos do artigo 87 da Lei n. 8.666/93, no caso de atraso injustificado ou inexecução total ou parcial do compromisso assumido com a CONTRATANTE, as sanções administrativas em relação à CONTRATADA, garantida a prévia defesa, serão:

a) advertência por escrito;

b) multa de 2% (dois por cento) por dia de atraso ou por ocorrência, até o limite de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, recolhida no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, uma vez comunicada oficialmente;

c) multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total contratado, no caso de inexecução do objeto contratado, recolhida no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado da comunicação oficial;

d) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar como órgão contratante, por prazo não superior a 5 (cinco) anos, conforme subitem 18.2;

e) declaração de inidoneidade para licitar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, de acordo com o inciso IV do art. 87 da Lei n. 8.666/93.

23.2. A aplicação da multa não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique as demais cominações editalícias e legais; dando causa à *rescisão*, a empresa contratada, pagará à Órgão contratante além da multa, a apuração das perdas e danos.

23.3. Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia (caso tenha sido exigida), além da perda desta, a empresa penalizada responderá pela sua diferença.

23.3.1. As sanções previstas nas alíneas "a", "d" e "e" poderão ser aplicadas juntamente com as das alíneas "b" e "c", garantida a prévia defesa.

23.3.2. No caso das alíneas "a" à "d", ficará garantida a prévia defesa, no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da ciência da intimação; e no caso da alínea "e", no prazo de 10 (dez) dias úteis a contar da ciência da intimação.

23.3.3. A declaração da inidoneidade será de competência exclusiva do gestor e ordenador de despesas do órgão, nos termos do art. 87, § 3º, Lei n. 8.666/93;

23.3.4. As sanções previstas nas alíneas "d" e "e" poderão ser aplicadas às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos:

a) tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

b) tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

c) demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

23.4. *Ficará impedido* de *licitar* e *contratar* com o ente público pelo prazo de até 5 (cinco) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, garantida a prévia defesa, sem prejuízo das demais cominações editalícias e legais, a licitante que:

a) deixar de entregar documentação exigida para o certame;

b) apresentar documentação falsa exigida para o certame;

c) praticar atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação, tais como a apresentação de credenciamento viciado, a retirada do representante legal antes da fase de lances e o conluio;

d) interpor recurso manifestamente protelatório;

e) convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, recusar ou não celebrar o contrato, de forma injustificada, ou ainda, não apresentar a situação regular no ato da assinatura do contrato;

f) ensejar retardamento na execução do certame;

g) não mantiver a proposta, injustificadamente;

h) falhar ou fraudar na execução do contrato;

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

i) comportar-se de modo inidôneo;
j) fizer declaração falsa;
k) cometer fraude fiscal.

23.4.1. As penalidades supramencionadas serão obrigatoriamente registradas no SICAF ou, em caso de impossibilidade, publicadas no Diário Eletrônico dos Municípios, juntamente com o descredenciamento da licitante por igual período.

23.5. A *desistência (formulada ou não)* por quaisquer das licitantes após a abertura das propostas e antes da remessa do processo ao gestor e ordenador de despesas do órgão para fins de homologação do resultado final do certame, sujeitar-lhes-á ao pagamento de multa equivalente a 10% (dez por cento) do valor estimado (calculado a partir da multiplicação da quantidade estimada para o(s) item(ns) pelo(s) seu(s) valor(es) unitário(s) ofertado(s) na sua proposta de preços ou lançado(s), dependendo da fase em que se encontre, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo(a) Presidente, garantida a prévia defesa, sem prejuízo das demais cominações editalícias e legais.

23.5.1. Na mesma pena incorre a licitante vencedora, que após a *adjudicação* e com os autos processuais no Gabinete do gestor e ordenador de despesas do órgão, recusar-se a assinar o contrato ou não firmá-lo mesmo devidamente convocada, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Ordenador de Despesas, sem prejuízo das demais cominações editalícias e legais, sendo facultada a abertura do prazo para que a licitante regularize e cumpra as pendências, não prejudicando, assim, o objeto do certame e o interesse da Administração.

23.5.2. Na mesma pena incorre a licitante vencedora, que *não apresentar situação regular* no ato da assinatura do contrato, conforme art. 9º, inciso XXV, do Decreto n. 7.769/05, sem prejuízo das demais cominações editalícias e legais;

23.5.3. O valor mínimo da multa por desistência será de R$ 1.000,00 (um mil reais), dependendo da fase em que se encontre.

23.5.4. A multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contado da comunicação oficial.

23.6. Do ato que aplicar a sanção administrativa prevista no item 18, caberá recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da ciência da intimação, exceto em caso da alínea "e" do subitem 18.1, quando o prazo será de 10 (dez) dias úteis a contar da ciência da intimação, podendo a Administração reconsiderar sua decisão.

23.7. Se a licitante contratada não recolher ao ente público o valor da multa que porventura lhe for aplicado, dentro de 05 (cinco) dias úteis a contar da data da intimação, será inscrita na Dívida Ativa do Município.

23.8. Caso algum ato praticado pela licitante seja enquadrado numa das previsões do art. 89 ao art. 99 da Lei n. 8.666/93, os autos processuais do certame serão encaminhados ao Ministério Público, nos termos do art. 100 e seguintes do referido dispositivo legal, para a tomada de medidas cabíveis.

24. DAS ATRIBUIÇÕES DO PRESIDENTE:

24.1. O(A) Presidente poderá:

24.1.1. Visando a maior competitividade, dar tolerância para o recebimento do credenciamento, da declaração e dos envelopes de proposta de preços e de habilitação, nunca superior a 15 (quinze) minutos a partir da hora marcada de início da sessão, sendo as demais licitantes retardatárias, limitadas apenas à participação como ouvintes.

a) a tolerância acima não impede o início do credenciamento junto às licitante presentes;
b) será considerada encerrada a tolerância acima, com o término do credenciamento de todas as licitantes presentes ou com o decurso do prazo de 15 (quinze) minutos, o que vier a ocorrer primeiro.

24.1.2 Nos casos em que a identificação dos envelopes de documentação e de proposta de preços apresentados esteja incompleta ou com algum erro de transcrição, ou ainda, inversão dos conteúdos dos mesmos, o Presidente poderá considerar como erro formal, desde que a incorreção apontada não cause dúvida ou não atrapalhe o andamento do processo nem provoque alteração substancial na proposta de preços apresentada.

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

24.1.3 Desconsiderar item(s), que por qualquer motivo (inclusive por pedido da Secretaria Requisitante) tiver(em) que ser retirado(s), mantendo a licitação em relação aos demais item(ns).

24.1.4 Desconsiderar erros meramente formais, desde que não resultem na necessidade de acostamento de novo(s) documento(s), tanto na fase de análise das propostas de preços, como na de habilitação.

24.1.5 Solicitar ao representante legal do interessado a complementação das informações, quanto ao telefone ou fax, dados bancários, assinaturas, datas, rubricas, dados do representante legal, nos casos em que não tenham sido informados em sua proposta de preços.

24.1.6 Corrigir automaticamente qualquer erro de soma e/ou multiplicação que for detectado na apresentação da proposta de preços, assim como na falta do CNPJ e/ou endereço completo da licitante, preencher os dados através dos documentos apresentados dentro do respectivo envelope.

24.1.7 No caso de não indicação do prazo de entrega/execução na proposta de preços da licitante, considerar o prazo estabelecido no Edital.

24.1.8 Analisar os preços ofertados nas propostas comerciais, de modo a desclassificar propostas inexequíveis ou com preço excessivo, ou ainda, negociar diretamente com a licitante, para que seja obtido preço melhor, caso só haja um único licitante e sua proposta comercial esteja acima do valor orçado pela Administração.

24.1.9 Solicitar, em qualquer fase da licitação, a emissão parecer técnico e/ou jurídico, acerca da regularidade da documentação apresentada pelos licitantes, ou ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas ao quadro da **Prefeitura de Normandia**, contratadas exclusivamente para tal fim, visando orientar sua decisão.

24.1.10 Verificando a necessidade de maiores informações, no que for pertinente às propostas de preços, aos documentos apresentados e às condições de fornecimento, aplicar subsidiariamente o disposto no § 3º, do art. 43 da Lei n. 8.666/93, **podendo a qualquer momento realizar diligências**.

24.1.11 **Suspender a reunião quando julgar oportuno e conveniente**, comunicando os licitantes, na própria sessão, acerca da nova data de abertura do certame ou notificando-os futuramente, com o prazo mínimo de 5 (cinco) dias de antecedência da nova data de abertura da licitação, acerca da data de reabertura do certame.

24.1.12 Solicitar da(s) licitante(s) vencedora(s) a comprovação da exequibilidade de fornecimento ou da execução do objeto do certame, mediante a apresentação de documentação que demonstre de forma clara a viabilidade.

24.1.13 Encaminhar as cópias dos documentos junto com o relatório específico para a Secretaria Municipal de Administração (SEMAD), visando à apuração dos fatos ocorridos durante o processo licitatório e aplicação das medidas cabíveis.

24.1.14 Atuar dentro das outras atribuições permitidas pela legislação vigente.

24.1.15 Praticar todos os demais atos inerentes, previstos nos dispositivos legais aplicáveis à espécie.

24.1.16 Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Municipal de Licitação poderá fixar às licitantes o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação ou de outras propostas, escoimadas exclusivamente dos vícios que levaram a sua inabilitação ou desclassificação, conforme art. 48, § 3° da Lei n. 8.666/93.

24.1.17 No caso de inabilitação de todos os licitantes, deverão ser exigidos para reapresentação apenas os documentos desqualificados e não aceitos;

24.1.18 No caso de desclassificação de todas as propostas de preços, as propostas corrigidas poderão ser apresentadas, inclusive, com novos preços.

24.1.19 Todas as considerações acima, quando averiguados ou quando pertinentes, serão devidamente registradas na *ata circunstanciada*.

25. DAS IMPUGNAÇÕES E PEDIDOS DE ESCLARECIMENTO:

25.1. A licitante poderá solicitar *esclarecimentos ou impugnar* este Edital, por escrito, até o 2º (segundo) dia útil anterior a data de sessão de abertura.

25.1.1. Para efeito de ingresso com pedidos de esclarecimento ou com impugnação, o limite máximo estabelecido será até às 14:00 horas do dia do vencimento do respectivo prazo, no guichê de atendimento da Comissão Permanente de Licitação - CPL.

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

25.2. **O Presidente manifestará sobre os *esclarecimentos* no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, quando se tratar de matérias relacionadas às especificações, a manifestação será auxiliada pela Assessoria Jurídica do órgão contratante.**

25.3. O Presidente manifestará sobre as *impugnações* no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, quando se tratar de matérias relacionadas às especificações, a manifestação será auxiliada pela Assessoria Jurídica do órgão.

25.4. Em caso de eventual atraso na manifestação do Presidente, a licitante interessada será devidamente oficiada, de forma justificada.

25.5. As manifestações em relação aos *esclarecimentos e impugnações* serão encaminhadas preferencialmente via e-mail, ou através de AR, para conhecimento da sociedade em geral e das licitantes. **É de inteira responsabilidade das licitantes interessadas**, participantes do certame **(inclusive de quem entrou com o pedido de esclarecimento ou impugnação)**, o acesso ao seu e-mail, fornecido na impugnação ou pedido de esclarecimento, para conhecimento das manifestações postadas pelo Presidente.

25.6. As demais informações, quando pertinentes e não impliquem na necessidade de fazer por escrito, poderão ser obtidas, de segunda a sexta-feira, das 08:00 às 14:00 horas, na sala da Comissão Permanente de Licitação – CPL.

26. DAS CONDIÇÕES GERAIS:

26.1. As empresas licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade dos documentos e propostas de preços apresentados durante a sessão de abertura, e das informações prestadas em qualquer época ou fase da licitação.

26.2. **A presente licitação poderá ser *revogada* por razões de interesse público decorrentes de fato superveniente devidamente comprovado, ou *anulada*, no todo ou em parte, por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, com a devida justificativa.**

26.3. No caso acima, nenhuma indenização será devida às licitantes pela elaboração e/ou apresentação de documentos relativos ao presente certame.

26.4. Fica expressamente estipulado que não se estabelece por força da execução do objeto deste certame qualquer relação de emprego entre o órgão contratante e os empregados da Contratada.

26.5. Fazem parte integrante deste Edital os seguintes Anexos:

a) Anexo I – Projeto Básico;
b) Anexo II – Modelo do Termo de Credenciamento;
c) Anexo III – Modelo da Proposta de Preços;
d) Anexo IV – Modelo de declaração nos termos do inciso XXXIII do artigo 7º da CF/88;
e) Anexo V – Declaração de Inexistência de Fatos Impeditivos à Habilitação;
f) Anexo VI – Modelo de Declaração de Qualificação de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte;
g) Anexo VII - Minuta de Contrato de Prestação de Serviços, aprovada pela Procuradoria Geral do Município (dispensável nos casos do art. 62, § 4º, da Lei n. 8.666/93);
h) Anexo VIII– Modelo de Declaração de Vistoria Técnica.
i) Anexo IX – Comprovante de Retirada

27. DO FORO

27.1. Para dirimir quaisquer dúvidas ou questões relacionadas com a presente licitação, fica eleito o foro de Pacaraima, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Normandia/RR, 18 de Outubro de 2022.

CIRES DE NAZARÉ SOUSA ALVES
Presidente da CPL/NORMANDIA

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 **E-mail: cplnormandia@gmail.com**
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

ANEXO I

PROJETO BÁSICO E DEMAIS ANEXOS

O Projeto Básico, em razão do seu tamanho, segue em anexo ao Edital, em formato digital e físico, encontrando-se à disposição na sede da Comissão Permanente de Licitação – CPL, situada no endereço citado no Preâmbulo deste Edital.

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

ANEXO II

MODELO DE TERMO DE CREDENCIAMENTO

Através do presente, credenciamos o(a) Sr.(a) ..., portador(a) do RG n. ... e do CPF n...., a participar da licitação instaurada pelo órgão contratante, através da Comissão Permanente de Licitação - CPL, na modalidade Concorrência N°. 001/2022, na qualidade de representante legal, outorgando-lhe poderes para pronunciar-se em nome da empresa ..., bem como formular propostas, ofertar lances verbais, renunciar direitos, desistir de recursos e praticar todos os demais atos inerentes ao certame.

Normandia/RR, _____ de _____ de 2022.

.....
Sócio Administrador, Diretor ou Representante Legal
Carimbo de Identificação

Observação:
1) Trazer este documento fora dos envelopes.
2) A firma deverá estar reconhecida em cartório competente.

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

ANEXO III

PROPOSTA DE PREÇOS

Concorrência Nº 001/2022
Processo Nº 076/2022 - SMISP
Sessão Pública: **09/12/2019, às 09h00min.**

IDENTIFICAÇÃO DO LICITANTE

Nome de Fantasia:	
Razão Social:	
CNPJ:	**Optante pelo SIMPLES? (Sim/Não)**
Endereço:	
Bairro:	**Cidade:**
CEP:	**E-mail:**
Telefone:	**Fax:**
Banco:	**Conta Bancária:**
Nome e nº da agência bancária:	

PLANILHA DE CUSTO E FORMAÇÃO DE PREÇOS

Item	Descrição	UND	Qtd. Estimada	Vl. Unit.	Vl. Global
1		Und.			
Valor por extenso (PREÇO UNITÁRIO ITEM 01):					
Valor por extenso (PREÇO GLOBAL ITEM 01):					

Observação:
(1) Os percentuais referentes a tributos deverão ser cotados de acordo com o regime de tributação de cada empresa.
(2) Os licitantes não deverão incluir o CSLL e IRPJ nas Planilhas de Preços no quadro de Tributos, conforme Acórdão 1.319/2010, 1.696/2010, 1.442/2010 e 950/2007 do Tribunal de Contas da União.

A empresa (NOME DA EMPRESA) declara que:

a) Nos valores das propostas de preços estão incluídas todas as despesas com tributos e fornecimento de certidões e documentos, bem como encargos fiscais, sociais, trabalhistas, previdenciários, comerciais e outros de qualquer natureza e, ainda, gastos com transportes e acondicionamento em embalagens adequadas, conforme caso;
b) Atende todas as especificações, exigências técnicas mínimas, prazos de entrega ou de prestação, cronograma de execução e as respectivas quantidades, conforme caso;

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

c) Caso seja vencedora no certame, submete-se a todas as condições estabelecidas neste Edital e na minuta do contrato que o integra, sob pena de rescisão unilateral do contrato;
d) Validade mínima da Proposta: **90 (noventa) dias** a contar da data da apresentação dos envelopes de proposta de preços e de documentos para habilitação à Comissão Permanente de Licitação - CPL.
e) Prazo de entrega / execução e demais especificações de acordo com as previsões do **Anexo I** (Projeto Básico).

Normandia/RR, _____ de _____ de 2022.
.

_____
Sócio Administrador, Diretor ou Representante Legal
Carimbo de Identificação

Observação: A firma deverá estar devidamente reconhecida em cartório competente, contendo a descrição e especificação de todos os itens e subitens indicados no Projeto Básico.

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

ANEXO IV

DECLARAÇÃO NOS TERMOS DO INCISO XXXIII DO ARTIGO 7º DA CF/88

A (razão social da empresa), inscrita no CNPJ n. ..., por intermédio do seu representante legal o(a) Sr...., portador(a) da Carteira de Identidade de n. ... e do CPF/MF n. ..., DECLARA, para os fins do disposto no inciso V, do artigo 27 da Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei n. 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e nem menor de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo menor, a partir de 14 (quatorze) anos, apenas na condição de aprendiz.

Normandia/RR, _____ de _____ de 2022.

_____
Sócio Administrador, Diretor ou Representante Legal
Carimbo de Identificação

Observação: Esta declaração deverá ser apresentada dentro do envelope dos documentos de habilitação.

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

ANEXO V

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS À HABILITAÇÃO

Concorrência Nº 001/2022

A (razão social da empresa), inscrita no CNPJ n. ..., por intermédio do seu representante legal o(a) Sr...., portador(a) da Carteira de Identidade de n. ... e do CPF/MF n. ..., DECLARA, sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Normandia/RR, _____ de _____ de 2022.

.....

Sócio ou representante legal da empresa

Observação: Esta declaração deverá ser apresentada dentro do envelope dos documentos de habilitação.

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

ANEXO VI

MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

Em conformidade com o disposto na Lei Complementar n. 123/06, alterada pela LC 147/15, que dispõe sobre o tratamento diferenciado concedido para as microempresas e empresas de pequeno porte, nas licitações de bens, serviços e obras no âmbito da Administração Pública Municipal Direta e Indireta:

Eu, ..., RG ..., legalmente nomeado representante da empresa ..., CNPJ ..., e participante do procedimento licitatório n. ..., na modalidade de ..., processo n. ..., declaro, sob as penas da lei, que, a empresa a qual represento cumpre todos os requisitos legais, previsto na lei, para a qualificação como microempresa (ou empresa de pequeno porte), estando apta a usufruir do tratamento diferenciado, e, que, não se enquadra em nenhuma das vedações previstas no § 4° do artigo 3° da Lei Complementar n. 123/06.

Normandia/RR, _____ de _____ de 2022.

.....
Sócio Administrador, Diretor ou Representante Legal
Carimbo de Identificação

Observação:
1) Esta declaração deverá ser apresentada junto ao credenciamento.
2) Trazer este documento fora dos envelopes.

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

ANEXO VII

MINUTA DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO
(Aprovada pela Procuradoria Geral do Município).

TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO N° XXXX PARA "CONTRATAÇÃO DE EMPRESA(S) ESPECIALIZADA(S) EM OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, PARA IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA, NAS VICINAIS CONGRESSO E CAMARÁ NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR", pelo CONVÊNIO N° 072/2022 – ESTADO DE RORAIMA/SEINF/MUNICÍPIO DE NORMANDIA QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE XXXX POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE.....E A EMPRESA ....., NA FORMA ABAIXO:

I – PREÂMBULO:

1. CONTRATANTES: A **Prefeitura Municipal de Normandia**, adiante denominada CONTRATANTE e a empresa ....., a seguir denominada simplesmente CONTRATADA.

2. LOCAL E DATA: Lavrado e assinado nesta cidade de _____, Estado de Roraima, na sede da **Prefeitura Municipal de Normandia**, do ano de dois mil e dezessete (2019).

3. REPRESENTANTES: Representa a **Prefeitura Municipal de Normandia** o Exmo. Sr. Ordenador de Despesa, e a firma CONTRATADA representada neste ato pelo Sr. ....., os quais assinam o presente instrumento que se regerá pela Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993, suas alterações e demais legislações complementares, mediante a estipulação das cláusulas e condições a seguir dispostas.

4. SEDE DA CONTRATADA: A CONTRATADA é estabelecida nesta cidade na Rua ....., inscrita no C.G.C./MF sob o n. .....

5. FUNDAMENTO DO CONTRATO: Este contrato decorre do Despacho de Homologação do SR. Prefeito Municipal, datado de ....., , publicado no Diário Eletrônico dos Municípios aos dias .../..../20....

6. DOCUMENTAÇÃO: A CONTRATADA apresenta neste ato os documentos legais comprobatórios do atendimento das condições indispensáveis à assinatura do presente contrato, inclusive quitações exigíveis de tributos federais, estaduais e municipais, declarando, inclusive, estar plenamente habilitada à assunção

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

dos encargos contratuais e assume o compromisso de manter, durante a execução do contrato, inclusive para pagamento, todas as condições de habilitação, qualificação e regularidade exigidas na licitação, conforme art. 55, XIII, da Lei n. 8.666/93.

7. GARANTIA: A CONTRATADA prestará a garantia de até 5% (cinco por cento) do valor do contrato, podendo optar por uma das modalidades previstas no art.56 §1º., incisos I, II e III da Lei n. 8.666/93 ou depósito na Conta Corrente da **Prefeitura Municipal de Normandia**.

II - DO OBJETO DO CONTRATO: Por força do presente Contrato a CONTRATADA obriga-se a prestar à CONTRATANTE os serviços de ....., **CONVÊNIO N° XXXXX** na forma identificada no Anexo I (PROJETO BÁSICO), do Edital de **CONCORRÊNCIA Nº XXX/2022**, **PROCESSO Nº XXX–CPL/PMN.**

III - DA OBRIGAÇÃO DA CONTRATADA:

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A CONTRATADA se compromete e se obriga junto a CONTRATANTE, dentre outros, a cumprir o estabelecido a seguir:

I – na execução do objeto do presente contrato, envidar todo o empenho e a dedicação necessários ao fiel e adequado cumprimento dos encargos que lhe são confiados;

II – fornecer o objeto no(s) prazo(s) máximo(s) determinado no contrato, mediante solicitações da **Prefeitura Municipal de Normandia.**

III – responder pelas despesas relativas a encargos trabalhistas, seguro de acidentes, impostos, contribuições previdenciárias e quaisquer outras que forem devidas e referentes aos serviços executados por seus empregados;

IV – responder, integralmente, por perdas e danos que vier à causar à CONTRATANTE ou a terceiros, em razão de ação ou omissão dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita.

V - Quando necessário, obter as licenças junto às repartições competentes, necessárias à execução dos serviços, bem como as suas publicações.

VI - Promover a "Anotação de Responsabilidade Técnica" (ART) no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), relativa a este Contrato antes do início dos serviços, bem como comprovar junto à Fiscalização as demais exigências de ART para eventuais aditamentos contratuais e demais casos previstos nas resoluções do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA).

VI - Quando necessário, obter o CADASTRO NACIONAL DE OBRAS (CNO).

PARÁGRAFO SEGUNDO – A CONTRATADA não será responsável:

I – por qualquer perda ou dano resultante de caso fortuito ou força maior;

II – por quaisquer trabalhos, serviços ou responsabilidades não previstos neste Contrato.

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

PARÁGRAFO TERCEIRO – A CONTRATANTE não aceitará, sob pretexto algum, a transferência de responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos ou quaisquer outros.

IV – <u>DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE</u>:

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A CONTRATANTE, durante a vigência deste contrato, compromete-se a:

I – proporcionar todas as facilidades indispensáveis ao bom cumprimento das obrigações contratuais, inclusive permitir o livre acesso de representantes da CONTRATADA às dependências da CONTRATANTE relacionadas à execução do contrato;

II – promover os pagamentos dentro do(s) prazo(s) estipulado(s) neste contrato, salvo motivo de força maior ou fato superveniente;

III – fornecer atestados de capacidade técnica, quando solicitado, desde que atendidas as obrigações contratuais;

IV – designar formalmente, após a assinatura do contrato, a comissão de servidores para exercerem acompanhamento e fiscalização da execução contratual, nos termos do art. 73, inciso I ou II, da Lei n. 8.666 de 1993.

V - **Conceder livre acesso de servidores da CONCEDENTE, bem como dos órgãos de controle interno e externo, aos processos, documentos, informações, registros contábeis e locais de execução, referentes ao objeto contratado, inclusive nos casos em que a instituições financeira oficial não controlada pela União faça a gestão da conta bancaria especifica do Convenio.**

V – <u>DA RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA</u>:

A CONTRATADA será a única responsável por danos e prejuízos, de qualquer natureza, causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes da execução do objeto deste contrato, isentando o CONTRATANTE de todas as reclamações que porventura possam surgir, ainda que tais reclamações sejam resultantes de atos de prepostos ou de quaisquer pessoas físicas ou jurídicas, empregadas ou ajustadas na execução deste contrato.

<u>PARÁGRAFO ÚNICO</u>: A CONTRATADA será também responsável por todos os ônus ou obrigações concernentes às legislações sociais, trabalhistas, fiscais, provenientes da execução do objeto deste contrato.

VI – <u>DO PRAZO</u>:

O presente contrato, terá vigência de .....(.....) meses, a contar da data DAE sua assinatura e poderá chegar ao seu termo final com a execução total do objeto do contrato e conseqüente liquidação da despesa.

<u>PARÁGRAFO ÚNICO</u>: a prestação do serviço terá início <u>imediato</u> (decorridos .... dias úteis ou consecutivos) após a assinatura do contrato, sendo solicitada, de acordo com as necessidade da **Prefeitura Municipal de Normandia**, mediante a expedição da respectivas Ordens de Serviço.

VII – <u>PREÇO, PAGAMENTO E DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA</u>:

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

1 - PREÇO: O valor global presente contrato importa a quantia de R$ ..... (..... reais) de acordo com a proposta vencedora, a(s) ata(s) circunstanciada(s), a planilha demonstrativa e outros documentos que integram este Contrato.

2 - PAGAMENTO: O pagamento devido pela execução deste contrato será feito contra a emissão de Nota Fiscal e Fatura mediante Atestado de recebimento, após a apresentação dos citados documentos na Secretaria Municipal de .....

3 - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: As despesas decorrentes do presente contrato foram empenhadas sob o n. ....., datado de ..../..../20... à conta da seguinte rubrica orçamentária: .....

VIII – PENALIDADES:

À CONTRATADA poderão ser aplicadas as seguintes penalidades, de acordo com o Capítulo IV, da Lei n. 8.666/93, sem prejuízo do direito à rescisão do Termo de Contrato e às perdas e danos, ficando garantida a prévia defesa da CONTRATADA, nos termos da Lei, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da comunicação do ato, pela autoridade competente:

a) advertência;

b) multa moratória de 1% (um por cento) do valor do Contrato, por dia de atraso não satisfatoriamente justificado na execução dos serviços;

c) multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do objeto da licitação não realizado, na hipótese de rescisão administrativa, se o CONTRATADO recusar-se a executá-la;

d) caso a data da entrega final dos serviços atrase por culpa da CONTRATADA, será aplicada pela CONTRATANTE multa correspondente a 1% (um por cento) sobre o valor deste Contrato, por dia de atraso. Com a aplicação desta multa, cessará a aplicação de qualquer outra que se relacione a este Contrato;

e) suspensão temporária do direito de licitar e impedimento de contratar com o CONTRATANTE, pelo prazo de até 02 (dois) anos, cujo ato será publicado no Diário Oficial do Município - DOM;

Parágrafo Primeiro: A sanção estabelecida na letra "e" é de competência exclusiva do Secretário Municipal de....., facultada a defesa da CONTRATADA no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 02 (dois) anos de sua aplicação.

IX – MULTAS:

As multas previstas deverão ser recolhidas através de DAM (Documento de Arrecadação Municipal), em uma das agências do Banco Bradesco S/A, dentro do prazo improrrogável de 48 (quarenta e oito) horas, contados da data da notificação, em favor do Município de **Normandia**. Esta notificação ocorrerá ou através de publicação no Diário Oficial ou através do recebimento pela CONTRATADA do competente aviso.

Parágrafo Primeiro: Se, dentro do prazo previsto na Cláusula anterior, não for providenciado o recolhimento da multa, o CONTRATANTE, a seu critério, procederá ao desconto da garantia, se houver, ou promoverá a sua cobrança segundo o disposto na Cláusula Décima Nona.

Parágrafo Segundo: As multas não têm caráter compensatório e, assim, o pagamento das mesmas não eximirá a CONTRATADA de responsabilidade pelas perdas e danos decorrentes das infrações cometidas.

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

Parágrafo Terceiro: A aplicação das multas aqui referidas independerá de qualquer interpelação, notificação ou protesto judicial, sendo exigível desde a data do ato, fato ou omissão que tiver dado causa à notificação extrajudicial.

Parágrafo Quarto: Nenhum pagamento será feito à CONTRATADA na ocorrência de pagamento de multa pendente.

X – RESCISÃO DE CONTRATO:

Este Termo de Contrato poderá ser rescindido nos seguintes casos:

a) não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazo;
b) cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;
c) atraso injustificado no início dos serviços;
d) paralisação dos serviços, sem justa causa e prévia comunicação ao CONTRATANTE;
e) subcontratação total ou parcial do seu objeto, à associação da CONTRATADA com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas pelo CONTRATANTE;
f) desatendimento às determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como a de seus superiores;
g) cometimento reiterado de faltas na sua execução;
h) decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;
i) dissolução de sociedade;
j) alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da CONTRATADA que, a juízo do CONTRATANTE, prejudique a execução do Contrato;
k) razões de interesse de serviço público de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pelo CONTRATANTE e exaradas no processo administrativo a que se refere o Termo de Contrato;
l) supressão por parte do CONTRATANTE, de serviços, acarretando modificação do valor inicial do Contrato, além do limite permitido na Cláusula referente as alterações contratuais;
m) suspensão de sua execução, por ordem escrita do CONTRATANTE, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra.
n) atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pelo CONTRATANTE, decorrentes do objeto, ou parcelas de obras e serviços, já executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado à CONTRATADA o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações, até que seja normalizada a situação;
o) não liberação, pelo CONTRATANTE, de área local para a execução do objeto, nos prazos contratuais;
p) ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato.

Parágrafo Primeiro: A rescisão do Contrato poderá ser:

I – Administrativa, nos casos especificados nas letras "a" a "l";

II – Amigavelmente pelas partes.

III – Judicialmente.

Parágrafo Segundo: A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

Parágrafo Terceiro: A rescisão administrativa acarreta as seguintes consequências, sem prejuízos das sanções previstas:

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

I – Assunção imediata do objeto do Contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio do CONTRATANTE;

II – Ocupação e utilização, nos termos da legislação vigente, do local, instalações, equipamentos, material e pessoal empregados na execução do Contrato, necessários à sua continuidade, os quais serão devolvidos ou ressarcidos posteriormente, mediante avaliação, na forma do inciso V do Art. 58, da Lei n. 8.666/93;

III – Execução da garantia contratual, para ressarcimento do CONTRATANTE e dos valores das multas e indenizações a ele devidos;

IV – Retenção dos créditos decorrentes do Contrato até o limite dos prejuízos causados ao CONTRATANTE;

XI – SUBCONTRATAÇÃO:

Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto desta prestação, salvo prévia e expressa autorização da Contratante.

XII – RECURSOS:

Cabem, dos atos do CONTRATANTE decorrentes do presente Contrato:

I – Recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato, no caso de rescisão administrativa a que se refere a letra "a" da Cláusula Décima Terceira deste Contrato a aplicação das penas de advertência suspensão temporária ou de multas.

II – Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto do Contrato, de que não caiba recurso hierárquico.

III – Pedido de reconsideração, de decisão acerca da declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com o CONTRATANTE, no prazo de 10 (dez) dias úteis da intimação do ato.

XIII – OUTRAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:

A CONTRATADA deve manter, durante toda a execução deste Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

Parágrafo Primeiro: A CONTRATADA manter-se-á plenamente informada e atualizada sobre a legislação específica ao contrato e seu objeto.

Parágrafo Segundo: A CONTRATADA responderá inteiramente pelo cumprimento, por parte de suas subcontratadas, das instruções contidas nesta Cláusula.

Parágrafo Terceiro: A CONTRATADA responderá, por sua conta exclusiva, por todos e quaisquer impostos, taxas e tributos que incidam diretamente sobre si, qualquer que seja a modalidade de sua incidência.

Parágrafo Quarto: Cabe a CONTRATADA resguardar e garantir o CONTRATANTE, contra as infrações de emprego de quaisquer sistemas ou uso indevido de qualquer composição, processo secreto ou invenção patenteados, relativos a equipamentos, técnicas ou materiais que venham a utilizar nas obras e serviços, correndo por sua conta, quaisquer indenizações ou despesas decorrentes das infrações desta natureza.

XIV – ALTERAÇÕES CONTRATUAIS:

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

Será alterado este Contrato, mediante termo aditivo, com as devidas justificativas, durante sua vigência, nos seguintes casos:

I – Unilateralmente pelo CONTRATANTE:

a) quando, por iniciativa do CONTRATANTE, houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;

b) quando necessária a modificação de valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento), do valor inicial atualizado do Contrato. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite anteriormente estabelecido.

II – Por acordo entre as partes:

a) quando necessária a modificação do regime de execução, em face da verificação técnica da inaplicabilidade, nos termos contratuais originários;

b) quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado sem contraprestação da execução do objeto.

Parágrafo Primeiro: No caso de supressão do objeto, se a CONTRATADA já houver adquirido os materiais e posto no local dos trabalhos, estes deverão ser pagos pelo CONTRATANTE, pelos custos de aquisição regularmente comprovados e monetariamente corrigidos, podendo caber indenização por outros danos eventualmente decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados.

Parágrafo Segundo: Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data da apresentação da proposta, de comprovada e significativa repercussão nos preços contratados, implicarão na revisão desses para mais ou para menos, conforme o caso.

Parágrafo Terceiro: Em havendo alteração unilateral deste Contrato, que aumente os encargos da CONTRATADA, o CONTRATANTE deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico - financeiro inicial.

Parágrafo Quarto - As atualizações, compensações ou penalizações financeiras decorrentes das condições de pagamento nele previstas, bem como o empenho de dotações orçamentárias suplementares até o limite do seu valor corrigido, não caracterizam alteração do mesmo, podendo ser registrado por simples, apostila, dispensando-se a celebração de aditamento.

XV - DA EXECUÇÃO E DO RECEBIMENTO:

O CONTRATANTE e a CONTRATADA manterão os entendimentos necessários para a execução deste Contrato, sempre por intermédio da Secretaria Municipal de ....., nos termos do art. 73 a 76 da Lei n. 8.666 de 1993, que acompanhará e fiscalizará os trabalhos através do órgão comissão ou funcionário designado, que terão autoridade para exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização da execução contratual.

Parágrafo Primeiro – À Fiscalização compete, entre outras atribuições:

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

I – solicitar à CONTRATADA e a seus prepostos, ou obter da Administração, tempestivamente, todas as providências necessárias ao bom andamento deste contrato e anexar aos autos do processo correspondente a cópia dos documentos escritos que comprovem essas solicitações de providências;

II- acompanhar os fornecimentos ou a prestação, atestar seu recebimento definitivo e indicar as ocorrências de indisponibilidade dos serviços;

III – encaminhar os documentos que relacionem as importâncias relativas a multas aplicadas à CONTRATADA, bem como os referentes a apagamentos;

Parágrafo Segundo – A ação da Fiscalização não exonera a CONTRATADA de suas responsabilidades contratuais.

Parágrafo Terceiro – O objeto desta licitação será recebido por servidor da Administração ou Comissão designada pela CONTRATANTE composta, de no mínimo 3 (três) servidores municipais, que procederá na forma do art. 73, inciso I ou II da Lei n. 8.666 de 1993.

Parágrafo Quarto – Caso as especificações dos serviços prestados não sejam compatíveis, a critério da CONTRATANTE o(s) mesmo(s) deverão ser trocado(s) ou reparado(s) das inconformidades dentro do prazo de ..... dias. Em caso de a CONTRTADA continuar a apresentar e prestar serviços que não estejam em conformidade com as especificações, o fato será considerado como inexecução total, gerando rescisão da contratação com a conseqüente aplicação das penalidades cabíveis ao caso.

Parágrafo Quinto – Os prazos de adimplemento das obrigações contratadas admitem prorrogação nos casos e condições especificados na legislação pertinente, e a solicitação dilatória, sempre por escrito, fundamentada e instruída com os documentos necessários à comprovação das alegações deverá ser recebida contemporaneamente ao fato que a ensejar.

XVI – <u>RECURSOS AO JUDICIÁRIO:</u>

Serão inscritos como dívida ativa da FAZENDA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE NORMANDIA os valores não pagos espontânea ou administrativamente, correspondentes às importâncias decorrentes de quaisquer penalidades impostas à CONTRATADA, inclusive as perdas e danos ou prejuízos que lhe tenham sido acarretados pela execução ou inexecução total ou parcial do Contrato e cobrados em processo de execução. Caso o CONTRATANTE tenha de recorrer ou comparecer em juízo para haver o que lhe foi devido, a CONTRATADA ficará sujeita ao pagamento, além do principal débito, das despesas de processos e honorários advocatícios, estes fixados desde logo em 20% (vinte por cento).

XVII – <u>PUBLICIDADE:</u>

O presente Contrato será publicado sob a forma de extrato no Diário Eletrônico dos Municípios, dentro de 20 (vinte) dias de sua assinatura, a contar do quinto dia útil do mês seguinte ao da assinatura, correndo as despesas por conta da CONTRATADA.

XIX – <u>DA VINCULAÇÃO AO EDITAL E Á PROPOSTA CONTRATADA:</u>

Este Contrato fica vinculado aos termos do Edital de.....e da Proposta da Contratada.

XX - <u>FORO</u>:

E, para quaisquer questões judiciais ou extrajudiciais oriundas do presente contrato, fica eleito o Foro da Comarca de Bonfim com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

E, para firmeza e validade do que foi pactuado, lavrou-se o presente Contrato em.... (...) vias de igual teor e forma, para que surtam um só efeito, às quais, depois de lidas, são assinadas pelas representantes das partes, CONTRATANTE E CONTRATADA, e pelas testemunhas abaixo.

Normandia/RR, _____ de _____ de 2022.

CONTRATANTE

.....

CONTRATADA

Testemunhas:

1-.....

2 - .....

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

ANEXO VIII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISTORIA TÉCNICA

À **Prefeitura Municipal de Normandia**

Ref.: Processo n.º XXX/XXX Concorrência nº. XX/XXX

(Razão Social da Empresa), estabelecida na.... (Endereço completo) …, inscrita no CNPJ sob n.° ....., neste ato representada pelo seu (representante/sócio/procurador), no uso de suas atribuições legais, vem:

DECLARAR, para fins de participação no processo licitatório em pauta, sob as penas da Lei, que vistoriou as dependências e os locais onde serão realizadas as obras e serviços de engenharia objeto da Concorrência n. 001/2022, oportunidade em que, tomou conhecimento de todos os aspectos que podem influir direta e indiretamente em sua execução e ainda, que não alegará posteriormente o desconhecimento de fatos evidentes à época da vistoria para solicitar qualquer alteração do valor do contrato que vier a celebrar, caso seja a vencedora.

Por ser verdade assina a presente.

Normandia/RR, _____ de _____ de 2022.

_____

Razão Social da Empresa Nome do responsável/procurador

Cargo do responsável/procurador

N.° do documento de identidade

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

ANEXO IX – COMPROVANTE DE ENTREGA

NORMANDIA - RR, _____/_____/_____.

Concorrência Nº: 001/2022

Processo N° 076/2022 - SMISP

Abertura dia: 09/12/2022

Horário: 09:00 h

COMPROVANTE DE ENTREGA DO EDITAL

Razão Social:

CNPJ:

Nome de Contato: Telefone de contato:

CARIMBO CNPJ

Carimbo e Assinatura do Proponente

CNPJ Nº. 04.056.222/0001-87 E-mail: cplnormandia@gmail.com
Rua. Manoel Amâncio Nº. 03 – Centro – Normandia – RR CEP: 69.355-000.

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI - DESONERADO

ITENS PASSÍVEIS DE ACEITAÇÃO NO BDI		Índices			ÍNDICE
CONSTRUÇAO DE RODOVIAS E FERROVIAS		Mínimo	Médio	Máximo	ADOTADO
AC S e G R	Administração Central	3,800%	4,010%	4,670%	3,800%
	Seguro + Garantia	0,320%	0,400%	0,740%	0,320%
	Risco	0,500%	0,560%	0,970%	0,500%
	Total				**4,620%**
DF	Despesas Financeiras	1,020%	1,110%	1,210%	1,090%
	Total				**1,090%**
L	Lucro	6,640%	7,300%	8,690%	7,300%
	Total				**7,300%**
T	**Tributos**				
	ISS - (Município de NORMANDIA-RR)	3,000%	3,000%	5,000%	5,000%
	PIS	0,650%	0,650%	0,650%	0,650%
	COFINS	3,000%	3,000%	3,000%	3,000%
	CPRB - % DESONERAÇÃO DE FOLHA	0,000%	0,000%	4,500%	4,500%
	Total				**13,150%**
				% DE B.D.I. A SER UTILIZADO =	**30,66%**

LEGENDA
AC = taxa representativa das despesas de rateio da administração central; R = taxa representativa de riscos; S = taxa representativa de seguros; G = taxa representativa de garantias; DF = taxa representativa das despesas financeiras; L = taxa representativa do lucro/remuneração; e T = taxa representativa da incidência de tributos.

FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI

$$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

BDI= 30,66%

**** Fórmula orientada pelo Tribunal de Contas da União para o cálculo final do BDI***

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI DIFERENCIADO- DESONERADO

ITENS PASSÍVEIS DE ACEITAÇÃO NO BDI		Índices			ÍNDICE
CONSTRUÇAO DE RODOVIAS E FERROVIAS		Mínimo	Médio	Máximo	ADOTADO
AC S e G R	Administração Central	1,500%	3,450%	4,490%	4,400%
	Seguro + Garantia	0,300%	0,480%	0,820%	0,800%
	Risco	0,560%	0,850%	0,850%	0,800%
	Total				**6,000%**
DF	Despesas Financeiras	0,850%	0,850%	1,110%	1,000%
	Total				**1,000%**
L	Lucro	3,500%	5,110%	6,220%	5,110%
	Total				**5,110%**
T	**Tributos**				
	ISS - (Município de NORMANDIA-RR)	0,000%	4,000%	5,000%	0,000%
	PIS	0,650%	0,650%	0,650%	0,650%
	COFINS	3,000%	3,000%	3,000%	3,000%
	CPRB - % DESONERAÇÃO DE FOLHA	0,000%	0,000%	4,500%	0,000%
	Total				**3,650%**
				% DE B.D.I. A SER UTILIZADO =	**16,79%**

LEGENDA
AC = taxa representativa das despesas de rateio da administração central; R = taxa representativa de riscos; S = taxa representativa de seguros; G = taxa representativa de garantias; DF = taxa representativa das despesas financeiras; L = taxa representativa do lucro/remuneração; e T = taxa representativa da incidência de tributos.

FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI

$$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

BDI= 16,79%

**** Fórmula orientada pelo Tribunal de Contas da União para o cálculo final do BDI***

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

COMPOSIÇÃO UNITARIA DE PREÇOS - DESONERADO

EQUIPE TÉCNICA / ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				UN:	UND
CP 01			Ref.:	PROPRIA	
MÃO DE OBRA	**SINAPI**	**UN**	**COEF.**	**CUSTO UNIT.**	**CUSTO TOTAL**
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90777	H	872,00	70,72	61.667,84
ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	93572	MES	8,00	4.619,95	36.959,60
SUB TOTAL					**98.627,44**
LEIS SOCIAIS					**0,00**
TOTAL (A)					**98.627,44**
MATERIAL/SUB-CONTRATADO	**SINAPI**	**UN**	**COEF.**	**CUSTO UNIT.**	**CUSTO TOTAL**
TOTAL (B)					**0,00**
obs.:	**Valor da carga horaria de horista p/ mensalista : (R$ HORISTA / (ENCARGOS MENSALISTA)) X (ENCARGOS MENSALISTA)**				
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR C	**R$ 81,79**	**86,71%**	**47,91%**	**R$ 70,72**
CUSTO DIRETO TOTAL					**98.627,44**
BDI I1	**30,66%**				**30.239,17**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL					**128.866,61**

CANTEIRO DE OBRAS E ALOJAMENTOS				UN:	UND
CP 02			Ref.:	SICRO	
MÃO DE OBRA	**SINAPI**	**UN**	**COEF.**	**CUSTO UNIT.**	**CUSTO TOTAL**
					0,00
SUB TOTAL					**0,00**
LEIS SOCIAIS					**0,00**
TOTAL (A)					**0,00**
MATERIAL/SUB-CONTRATADO	**SICRO**	**UN**	**COEF.**	**CUSTO UNIT.**	**CUSTO TOTAL**
IMÓVEL COMERCIAL PARA ESCRITORIO	CONS DNIT	M²/MÊS	448,00	32,33	14.483,84
IMÓVEL RESIDENCIAL PARA ALOJAMENTO	CONS DNIT	M²/MÊS	384,00	17,65	6.777,60
MOBILIARIO PARA ESCRITÓRIO	CONS DNIT	OCUP/MÊS	64,00	472,38	30.232,32
MOBILIARIO PARA ALOJAMENTO	CONS DNIT	OCUP/MÊS	16,00	28,16	450,56
CUSTOS DIVERSOS PARA ESCRITÓRIO	CONS DNIT	OCUP/MÊS	64,00	114,70	7.340,80
CUSTOS DIVERSOS PARA ALOJAMENTO	CONS DNIT	OCUP/MÊS	16,00	195,40	3.126,40
TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA DO DNIT - JANEIRO/2021					
TOTAL (B)					**62.411,52**
CUSTO DIRETO TOTAL					**62.411,52**
BDI I1	**30,66%**				**19.135,37**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL					**81.546,89**

Dados: aluguel de imovel para escritorio alojamento 8,00 meses

escritorio	comercial	*56,00M²*	*área minima*	*8 ocupantes*
alojamento	residencial	*48,00M²*	*área minima*	*2 ocupantes*

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
Central Telefônica: (61) 3315-4000
Tabela 02 - Custos de imóveis, mobiliário, cestas de instalações e custos diversos
Engenharia Consultiva - mês de referência: janeiro/2021

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

COMPOSIÇÃO UNITARIA DE PREÇOS - DESONERADO

Item	Código Engenharia Consultiva	Tipo	Unidade	Custo unitário (R$ / un)
Imóveis	B8951	Comercial (2,32% do C.M.C.C - SINAPI)	m² x mês	32,23
	B8952	Residencial (1,27% do C.M.C.C. - SINAPI)	m² x mês	17,65
Mobiliário	B8953	Escritório	ocupante x mês	472,38
	B8954	Residência	ocupante x mês	28,16
Cesta das Instalações	B8955	Laboratório de asfalto	mês	4.643,63
	B8956	Laboratório de concreto	mês	3.141,15
	B8957	Laboratório de solos	mês	3.458,55
	B8958	Topografia	mês	2.304,61
Custos Diversos	B8959	Escritório	ocupante x mês	114,70
	B8960	Residência	ocupante x mês	195,40

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO				UN:	M2
CP 04			Ref.:	74209/1	fev/20
MÃO DE OBRA	**SINAPI**	**UN**	**COEF.**	**CUSTO UNIT.**	**CUSTO TOTAL**
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	H	1,0000000	22,48	22,48
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H	2,0000000	15,67	31,34
SUB TOTAL					**53,82**
LEIS SOCIAIS					**0,00**
TOTAL (A)					**53,82**
MATERIAL/SUB-CONTRATADO	**SINAPI**	**UN**	**COEF.**	**CUSTO UNIT.**	**CUSTO TOTAL**
SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4417	M	1,0000000	3,17	3,17
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4491	M	4,0000000	2,74	10,96
PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	4813	M2	1,0000000	225,00	225,00
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	5075	KG	0,1100000	20,34	2,24
CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400	94962	M3	0,0100000	478,64	4,79
TOTAL (B)					**246,16**
CUSTO DIRETO TOTAL					**299,98**
BDI I1	**30,66%**				**91,97**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL					**391,95**

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E INDICES DA CONSTRUÇAO CIVIL 1 — 204 de 3311

PCI.818.01 - CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO — DATA DE EMISSÃO:05/03/2020 01:32:43

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,57%(HORA) 47,37%(MÊS)
ABRANGENCIA: NACIONAL — DATA REFERENCIA TECNICA: 03/03/2020

TOTAL DO TIPO1 : 36
TIPO1 : 0020 - PLACA DE OBRA

	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2				
I	4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQ	M	CR	1,0000000	2,35	2,35
		UIVALENTE DA REGIAO					
I	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA	M	CR	4,0000000	2,25	9,00
		OU EQUIVALENTE DA REGIAO					
I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIV	M2	AS	1,0000000	330,00	330,00
		ADA, DE *2,0 X 1,125* M					
I	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	CR	0,1100000	9,75	1,07
C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,0000000	20,01	20,01
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	2,0000000	13,75	27,50
C	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1	M3	AS	0,0100000	334,66	3,34

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

COMPOSIÇÃO UNITARIA DE PREÇOS - DESONERADO

) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016				
MATERIAL	:	358,92	91,2635435 %	
MAO DE OBRA	:	34,35	8,7364565 %	
TOTAL COMPOSIÇÃO	:	393,27	100,0000000 %	- ORIGEM DE PREÇO: C

CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO				UN:	UND
CP 05				Ref.: SICRO	
MÃO DE OBRA	**SINAPI**	**UN**	**COEF.**	**CUSTO UNIT.**	**CUSTO TOTAL**
					0,00
SUB TOTAL					**0,00**
LEIS SOCIAIS					**0,00**
TOTAL (A)					**0,00**
MATERIAL/SUB-CONTRATADO	**SICRO**	**UN**	**COEF.**	**CUSTO UNIT.**	**CUSTO TOTAL**
Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção	5219544	un	1,0000000	181,89	181,89
Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I -	5213416	m²	1,0000000	360,87	360,87
TOTAL (B)					**542,76**
CUSTO DIRETO TOTAL					**542,76**
BDI I1	**30,66%**				**166,41**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL					**709,17**

SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO DO GREIDE				UN:	M²
CP 06				Ref.: 78472	fev/20
MÃO DE OBRA	**SINAPI**	**UN**	**COEF.**	**CUSTO UNIT.**	**CUSTO TOTAL**
AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88253	H	0,0025000	15,77	0,04
NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88288	H	0,0025000	19,48	0,05
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H	0,0075000	15,67	0,12
DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88597	H	0,0020000	78,20	0,16
SUB TOTAL					**0,37**
LEIS SOCIAIS					**0,00**
TOTAL (A)					**0,37**
MATERIAL/SUB-CONTRATADO	**SINAPI**	**UN**	**COEF.**	**CUSTO UNIT.**	**CUSTO TOTAL**
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 15* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	43614	M	0,0028860	6,76	0,02
CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	92145	CHP	0,0010000	74,69	0,07
TOTAL (B)					**0,09**
CUSTO DIRETO TOTAL					**0,46**
BDI I1	**30,66%**				**0,14**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL					**0,60**

	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMP		M2			
		ANHAMENTO E GREIDE					
I	6204	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 15* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU E	M	CR	0,0028860	6,13	0,01
		QUIVALENTE DA REGIAO					
C	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0025000	18,51	0,04
C	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0025000	22,37	0,05
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0075000	15,20	0,11
C	88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0020000	80,62	0,16
C	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101	CHP	CR	0,0010000	55,13	0,05

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

COMPOSIÇÃO UNITARIA DE PREÇOS - DESONERADO

/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015				
MATERIAL	:	0,04	11,7647058 %	
MAO DE OBRA	:	0,38	88,2352942 %	
TOTAL COMPOSIÇÃO	:	0,42	100,0000000 %	- ORIGEM DE PREÇO: C

VALETA PARA SAÍDAS D'ÁGUA (BIGODES)				**UN:**	**M**
CP 07				**Ref.:** **PROPRIA**	**-**
MÃO DE OBRA	**SINAPI**	**UN**	**COEF.**	**CUSTO UNIT.**	**CUSTO TOTAL**
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H	0,0040000	15,67	0,06
SUB TOTAL					**0,06**
LEIS SOCIAIS					**0,00**
TOTAL (A)					**0,06**
MATERIAL/SUB-CONTRATADO	**SICRO**	**UN**	**COEF.**	**CUSTO UNIT.**	**CUSTO TOTAL**
Motoniveladora - 93 kW	E9524	UN	0,0028860	212,05	0,61
TOTAL (B)					**0,61**
CUSTO DIRETO TOTAL					**0,67**
BDI I1	**30,66%**				**0,21**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL					**0,88**

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR
-
0

MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇAO DE EQUIPAMENTOS - DESONERADO

1	Equipamentos	Referencia	Origem	Destino	DM	Vel (km/h)	Quantidade	FU	K	CH	CMob	CODIGO	Equipamento	REFERENCIA
1.1	**Equipamentos de Grande Porte**		(transportados embarcados)											
1.1.1	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	E9541	Boa Vista	Normandia	185,00	60,00	2	0,5	2	380,10	2.343,95	E9666	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW	- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22
1.1.2	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF 06/2014	5940	Boa Vista	Normandia	185,00	60,00	2	0,5	2	380,10	2.343,95	E9666	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW	- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22
1.1.3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	E9515	Boa Vista	Normandia	185,00	60,00	2	1	2	380,10	4.687,90	E9666	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW	- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22
1.1.4	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	5932	Boa Vista	Normandia	185,00	60,00	4	0,5	2	380,10	4.687,90	E9666	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW	- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22
1.1.5	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	7049	Boa Vista	Normandia	185,00	60,00	2	1	2	380,10	4.687,90	E9666	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW	- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22
1.1.6	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	E9526	Boa Vista	Normandia	185,00	60,00	2	1	2	380,10	4.687,90	E9666	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW	- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22
	Subtotal (Equip Grande Porte)										23.439,50			
1.2	**Equipamento de Medio Porte**		(transportados embarcados)											
1.2.1	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	96028	Boa Vista	Normandia	185,00	60,00	4	0,5	2	197,16	2.431,64	E9097	Caminhão de resgate de veículos leves com plataforma com capacidade de 4 t - 115 kW	- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22
	Subtotal (Equip. Médio Porte)										2.431,64			
1.3	**Veículos de Produção (somente ida)**													
1.3.1	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	E9667	Boa Vista	Normandia	185,00	60,00	10	1	1	255,72	7.884,70	E9667	Cond. por Conta Propria	- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22
1.3.2	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	E9571	Boa Vista	Normandia	185,00	60,00	4	1	1	303,27	3.740,33	E9571	Cond. por Conta Propria	- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22
1.3.3	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	E9605	Boa Vista	Normandia	185,00	60,00	2	1	1	232,54	1.434,00	E9605	Cond. por Conta Propria	- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22
	Subtotal (veiculo de produção)										13.059,03			
										Custo Direto para Mobilização	**R$ 38.930,17**			
										Custo Direto para Desmobilização	**R$ 38.930,17**			
										Custo Direto TOTAL	**R$ 77.860,34**			

$$CM_{ob} = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V}\right) \times CH$$

Cmob	=	representa o custo de mobilização
DM	=	Distância média de transporte
K	=	Representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem
FU	=	Representa o fator de utilização do veículo transportador
V	=	Velocidade média de transporte, em km/h
CH	=	Custo horário do veículo transportador

Obs.: composição de acordo com a metodologia de transporte de equipamentos do SICRO

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

DESONERADO

Código:	Madeira de Lei Nativa/regional	UNIDADE:	m³
CP 002			

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
TOTAL - A							0,00

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
TOTAL - B					0,00

C-Produção Horária da Equipe	2,60	D-Custo Horário Total (A+B)	0,00
E- Custo Unitário de Execução D / C			0,00

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
PILAR QUADRADO NAO APARELHADO *20 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	35276	M	25,000	81,94	2.048,50
TOTAL - F					2.048,50

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Cons.	Custo Unitário
TOTAL - G					0,00
Custo Direto Total					2.048,50
Bonificação e Despesas Indiretas %				0,00%	0,00
Preço Unitário Total					2.048,50

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

DESONERADO

Código: CP 005

Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav.

UNIDADE: t.Km

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	91386	1,00	0,80	0,00	188,78	0,00	151,02
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	91387	1,00	0,00	0,20	0,00	49,36	9,87
TOTAL - A							**160,89**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
TOTAL - B					**0,00**

C-Produção Horária da Equipe	374,00	D-Custo Horário Total (A+B)	160,89
E- Custo Unitário de Execução D / C			**0,43**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
TOTAL - F					**0,00**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Cons.	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**0,43**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**0,43**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

DESONERADO

Código: CP 006

Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. não pav.

UNIDADE: t.Km

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	91386	1,00	0,80	0,00	188,78	0,00	151,02
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	91387	1,00	0,00	0,20	0,00	49,36	9,87
TOTAL - A							**160,89**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
TOTAL - B					**0,00**

C-Produção Horária da Equipe	249,00	D-Custo Horário Total (A+B)	160,89
E- Custo Unitário de Execução D / C			**0,65**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
TOTAL - F					**0,00**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Cons.	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**0,65**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**0,65**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

DESONERADO

Código: CP 007

Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. não pav.

UNIDADE: t.Km

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHP DIURNO. AF_06/2015	91031	1,00	0,80	0,00	225,64	0,00	180,51
CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHI DIURNO. AF_06/2015	91032	1,00	0,00	0,20	0,00	46,34	9,27
TOTAL - A							**189,78**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
TOTAL - B					**0,00**

C-Produção Horária da Equipe	374,00	D-Custo Horário Total (A+B)	189,78
E- Custo Unitário de Execução D / C			**0,51**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
TOTAL - F					**0,00**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Cons.	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**0,51**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**0,51**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

DESONERADO

Código: CP 008

Transporte comercial c/ carroceria rodov. Não pav.

UNIDADE: t.Km

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHP DIURNO. AF_06/2015	91031	1,00	0,80	0,00	225,64	0,00	180,51
CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHI DIURNO. AF_06/2015	91032	1,00	0,00	0,20	0,00	46,34	9,27
TOTAL - A							**189,78**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
TOTAL - B					**0,00**

C-Produção Horária da Equipe	249,00	D-Custo Horário Total (A+B)	189,78
E- Custo Unitário de Execução D / C			**0,76**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
TOTAL - F					**0,00**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Cons.	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**0,76**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**0,76**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

DESONERADO

Código: CP 009

Construção de Sapata de Concreto Armado (H=1,5m L=1,5m C=5,0m)

UNIDADE: UND

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO	88830	1,00	1,00	0,00	1,70	0,00	1,70
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV	90586	1,00	1,00	0,00	1,09	0,00	1,09
GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO. AF_03/2016	93421	1,00	1,00	0,00	73,35	0,00	73,35
COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR	5953	1,00	1,00	0,00	56,40	0,00	56,40
PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO, MARTELETE, 18KG, COMPRIMENTO MÁXIMO DE CURSO	95620	1,00	1,00	0,00	21,67	0,00	21,67
TOTAL - A							**154,21**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	26,45	26,45
OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS	88297	1,000	1,00	24,12	24,12
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88309	1,000	2,00	22,73	45,46
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,000	1,00	22,48	22,48
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88245	1,000	1,00	22,60	22,60
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	1,000	5,00	15,67	78,35
TOTAL - B					**219,46**

C-Produção Horária da Equipe	0,13	D-Custo Horário Total (A+B)	373,67
E- Custo Unitário de Execução D / C			**2.874,38**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 (Vol.= 11,25 m³x295,00Kg/m³)	1379	KG	3.318,75	1,18	3.916,13
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM	370	M3	10,80	47,50	513,00
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM	4721	M3	9,45	213,87	2.021,07
ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	43055	KG	198,93	10,93	2.174,30
MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E	92421	M2	19,50	83,04	1.619,28
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	5061	KG	2,00	20,00	40,00
ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25	43132	KG	4,00	25,50	102,00
CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2	1332	KG	185,05	12,32	2.279,82
PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	4340	UN	8,00	1,35	10,80
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 27 (2 1/2 X 12)	5078	KG	16,00	21,44	343,04
TOTAL - F					**13.019,44**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
Transporte comercial Carroceria Rod. Pav. (Aço)	t.km	100,00	0,51	19,89	10,14
Transporte comercial Carroceria Rod. Não Pav. (Aço)	t.Km	135,52	0,76	26,95	20,48
Transporte comercial Carroceria Rod. Pav. (Cimento)	t.km	100,00	0,51	331,87	169,25
Transporte comercial Carroceria Rod. Não Pav. (Cimento)	t.Km	135,52	0,76	449,75	341,81
Transporte comercial Basc. 10m³ Rod. Pav. (Brita)	t.Km	100,00	0,43	1.417,50	609,53
Transporte comercial Basc. 10m³ Rod. Não Pav. (Brita)	t.Km	135,52	0,65	1.920,99	1248,64
Transporte comercial Basc. 10m³ Rod. Pav. (Areia)	t.Km	100,00	0,43	1.728,00	743,04
Transporte comercial Basc. 10m³ Rod. Não Pav. (Areia)	t.Km	135,52	0,65	2.341,78	1522,16
TOTAL - G					**4.665,05**
Custo Direto Total					**20.558,87**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**20.558,87**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

DESONERADO

Código: CP 010

Estaca de Madeira Cravada (0,30m x 0,30m)

UNIDADE: m

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHP DIURNO. AF_11/2014	89843	1,00	0,80	0,00	192,52	192,52	154,02
BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHI DIURNO. AF_11/2014	89218	1,00	0,00	0,20	76,37	76,37	15,27
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	1,00	0,30	0,00	25,16	25,16	7,55
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	91693	1,00	0,00	0,70	24,20	24,20	16,94
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	95139	1,00	0,30	0,00	0,05	0,05	0,02
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHI DIURNO. AF_07/2016	95140	1,00	0,00	0,70	0,03	0,03	0,02
TOTAL - A							**193,82**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	26,45	26,45
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,000	1,00	22,48	22,48
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	4,000	1,00	16,49	65,96
TOTAL - B					**114,89**

C-Produção Horária da Equipe	1,00	D-Custo Horário Total (A+B)	308,71
E- Custo Unitário de Execução D / C			**308,71**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
TOTAL - F					**0,00**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**308,71**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**308,71**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

DESONERADO

Código: CP 011

Pilar de Madeira (0,30m x 0,30m)

UNIDADE: m

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	1,00	0,30	0,00	25,16	25,16	7,55
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	91693	1,00	0,00	0,70	24,20	24,20	16,94
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	95139	1,00	0,30	0,00	0,05	0,05	0,02
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHI DIURNO. AF_07/2016	95140	1,00	0,00	0,70	0,03	0,03	0,02
TOTAL - A							**24,53**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	26,45	26,45
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,500	1,00	22,48	33,72
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	4,000	1,00	16,49	65,96
TOTAL - B					**126,13**

C-Produção Horária da Equipe	4,00	D-Custo Horário Total (A+B)	150,66
E- Custo Unitário de Execução D / C			**37,67**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional	CP 002	m³	0,09	2.048,50	184,37
PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM,	428	UN	4,00	19,75	79,00
PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	4340	UN	8,00	1,35	10,80
TOTAL - F					**274,17**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**311,84**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**311,84**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

DESONERADO

Código: CP 012

Linha D'água (0,15m x 0,10m x 4,00m)

UNIDADE: PÇ

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	0,50	1,00	0,00	25,16	25,16	12,58
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	95139	1,00	1,00	0,00	0,05	0,05	0,05
TOTAL - A							**12,63**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	26,45	26,45
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,000	1,00	22,48	22,48
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	4,000	1,00	16,49	65,96
TOTAL - B					**114,89**

C-Produção Horária da Equipe	5,00	D-Custo Horário Total (A+B)	127,52
E- Custo Unitário de Execução D / C			25,50

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional	CP 002	m³	0,12	2.048,50	245,82
PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM,	428	UN	4,00	19,75	79,00
PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	4340	UN	8,00	1,35	10,80
TOTAL - F					**335,62**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**361,12**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**361,12**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

DESONERADO

Código: CP 013

Contraventamento (0,15m x 0,10m x 5,00m)

UNIDADE: PÇ

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	0,50	1,00	0,00	25,16	25,16	12,58
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	95139	1,00	1,00	0,00	0,05	0,05	0,05
TOTAL - A							**12,63**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	26,45	26,45
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,000	1,00	22,48	22,48
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	4,000	1,00	16,49	65,96
TOTAL - B					**114,89**

C-Produção Horária da Equipe	**5,00**	**D-Custo Horário Total (A+B)**	**127,52**
E- Custo Unitário de Execução D / C			**25,50**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional	CP 002	m³	0,15	2.048,50	307,28
PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM,	428	UN	4,00	19,75	79,00
PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	4340	UN	8,00	1,35	10,80
TOTAL - F					**397,08**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**

Custo Direto Total		**422,58**
Bonificação e Despesas Indiretas %	**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total		**422,58**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

DESONERADO

Código: **CP 015**

Transversina (0,30m x 0,30m x 5,00m)

UNIDADE: **PÇ**

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	1,00	0,30	0,00	25,16	25,16	7,55
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	91693	1,00	0,00	0,70	24,20	24,20	16,94
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	95139	1,00	0,30	0,00	0,05	0,05	0,02
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHI DIURNO. AF_07/2016	95140	1,00	0,00	0,70	0,03	0,03	0,02
TOTAL - A							**24,53**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	26,45	26,45
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,000	1,00	22,48	22,48
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	4,000	1,00	16,49	65,96
TOTAL - B					**114,89**

C-Produção Horária da Equipe	1,00	D-Custo Horário Total (A+B)	139,42
E- Custo Unitário de Execução D / C			**139,42**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional	CP 002	m³	0,45	2.048,50	921,83
PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM,	428	UN	4,00	19,75	79,00
PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	4340	UN	8,00	1,35	10,80
TOTAL - F					**1.011,63**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**1.151,05**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**1.151,05**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

DESONERADO

Código: CP 016

Balancim (0,30m x 0,30m x 2,50m)

UNIDADE: PÇ

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	1,00	0,30	0,00	25,16	25,16	7,55
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	91693	1,00	0,00	0,70	24,20	24,20	16,94
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	95139	1,00	0,30	0,00	0,05	0,05	0,02
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHI DIURNO. AF_07/2016	95140	1,00	0,00	0,70	0,03	0,03	0,02
TOTAL - A							**24,53**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	26,45	26,45
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,000	1,00	22,48	22,48
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	4,000	1,00	16,49	65,96
TOTAL - B					**114,89**

C-Produção Horária da Equipe	6,00	D-Custo Horário Total (A+B)	139,42
E- Custo Unitário de Execução D / C			**23,24**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional	CP 002	m³	0,22	2.048,50	450,67
PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM,	428	UN	2,00	19,75	39,50
PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	4340	UN	4,00	1,35	5,40
TOTAL - F					**495,57**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**518,81**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**518,81**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

DESONERADO

Código: CP 018

Longarina (0,20 x 0,20 x 5,00m)

UNIDADE: PÇ

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	1,00	0,30	0,00	25,16	25,16	7,55
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	91693	1,00	0,00	0,70	24,20	24,20	16,94
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	95139	1,00	0,30	0,00	0,05	0,05	0,02
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHI DIURNO. AF_07/2016	95140	1,00	0,00	0,70	0,03	0,03	0,02
TOTAL - A							**24,53**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	26,45	26,45
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,000	1,00	22,48	22,48
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	4,000	1,00	16,49	65,96
TOTAL - B					**114,89**

C-Produção Horária da Equipe	4,00	D-Custo Horário Total (A+B)	139,42
E- Custo Unitário de Execução D / C			34,86

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional	CP 002	m³	0,45	2.048,50	921,83
PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM,	428	UN	4,00	19,75	79,00
PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	4340	UN	8,00	1,35	10,80
TOTAL - F					**1.011,63**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**1.046,49**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**1.046,49**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

	COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS	- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22
		DESONERADO
Código: CP 020	Prancheta para tabuleiro (0,20m x 0,10m x 5,00m)	UNIDADE: PÇ

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	0,50	1,00	0,00	25,16	25,16	12,58
TOTAL - A							12,58

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	26,45	26,45
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,000	1,00	22,48	22,48
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	4,000	1,00	16,49	65,96
TOTAL - B					114,89

C-Produção Horária da Equipe	10,00	D-Custo Horário Total (A+B)	127,47
E- Custo Unitário de Execução D / C			12,75

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional	CP 002	m³	0,10	2.048,50	204,85
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 27 (2 1/2 X 12)	5078	KG	1,00	21,44	21,44
TOTAL - F					226,29

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					0,00
Custo Direto Total					239,04
Bonificação e Despesas Indiretas %				0,00%	0,00
Preço Unitário Total					239,04

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

DESONERADO

Código: CP 022

Deslizante (0,30 x 0,08 x 5,00m)

UNIDADE: PÇ

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	0,50	1,00	0,00	25,16	25,16	12,58
TOTAL - A							**12,58**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	26,45	26,45
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,000	1,00	22,48	22,48
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	4,000	1,00	16,49	65,96
TOTAL - B					**114,89**

C-Produção Horária da Equipe	5,00	D-Custo Horário Total (A+B)	127,47
E- Custo Unitário de Execução D / C			**25,49**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional	CP 002	m³	0,12	2.048,50	245,82
CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2	1332	KG	8,22	12,32	101,27
Travessa de Madeira para aperto de rodante (0,10m x 0,15 x 1,50m)	CP 002	m³	0,02	2.048,50	40,97
TOTAL - F					**388,06**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**413,55**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**413,55**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

DESONERADO

Código: CP 023

Guarda rodas de madeira (0,30m x 0,20m x 5,00m)

UNIDADE: PÇ

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	0,50	1,00	0,00	25,16	25,16	12,58
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	95139	1,00	1,00	0,00	0,05	0,05	0,05
TOTAL - A							**12,63**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	26,45	26,45
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,000	1,00	22,48	22,48
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	3,000	1,00	16,49	49,47
TOTAL - B					**98,40**

C-Produção Horária da Equipe	6,00	D-Custo Horário Total (A+B)	111,03
E- Custo Unitário de Execução D / C			**18,51**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional	CP 002	m³	0,30	2.048,50	614,55
PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM,	428	UN	4,00	19,75	79,00
PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	4340	UN	8,00	1,35	10,80
TOTAL - F					**704,35**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**

Custo Direto Total		**722,86**
Bonificação e Despesas Indiretas %	**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total		**722,86**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

DESONERADO

Código: CP 024

Batente de Madeira (0,20m x 0,15m x 5,00m)

UNIDADE: PÇ

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	0,50	1,00	0,00	25,16	25,16	12,58
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	95139	1,00	1,00	0,00	0,05	0,05	0,05
TOTAL - A							**12,63**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	26,45	26,45
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,000	1,00	22,48	22,48
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	2,000	1,00	16,49	32,98
TOTAL - B					**81,91**

C-Produção Horária da Equipe	6,00	D-Custo Horário Total (A+B)	94,54
E- Custo Unitário de Execução D / C			15,76

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional	CP 002	m³	0,15	2.048,50	307,28
PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM,	428	UN	4,00	19,75	79,00
PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	4340	UN	8,00	1,35	10,80
TOTAL - F					**397,08**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**

Custo Direto Total		**412,84**
Bonificação e Despesas Indiretas %	**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total		**412,84**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

DESONERADO

Código: CP 025

Guarda Corpo para Ponte de Madeira (inclusive Pintura)

UNIDADE: PÇ

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	0,50	1,00	0,00	25,16	25,16	12,58
TOTAL - A							**12,58**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	26,45	26,45
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,000	1,00	22,48	22,48
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88310	1,000	1,00	23,79	23,79
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	4,000	1,00	16,49	65,96
TOTAL - B					**138,68**

C-Produção Horária da Equipe	3,00	D-Custo Horário Total (A+B)	151,26
E- Custo Unitário de Execução D / C			**50,42**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional (corrimão (0,15 x 0,08 x 1,00m) - 2 pç/m	CP 002	m³	0,02	2.048,50	40,97
Madeira de Lei Nativa/regional (balaustre (0,15 x 0,08 x 0,90m) - 1 pç/1,50m	CP 002	m³	0,01	2.048,50	20,49
PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM,	428	UN	2,00	19,75	39,50
PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	4340	UN	4,00	1,35	5,40
TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	7288	L	0,20	25,34	5,07
TOTAL - F					**111,43**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**161,85**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**161,85**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

DESONERADO

Código: CP 026

Cortina de contenção (Largura 5,00m)

UNIDADE: M²

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
TOTAL - A							0,00

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	0,060	1,00	26,45	1,59
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	0,050	1,00	22,48	1,12
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	0,400	1,00	16,49	6,60
TOTAL - B					9,31

C-Produção Horária da Equipe	2,50	D-Custo Horário Total (A+B)	9,31
E- Custo Unitário de Execução D / C			3,72

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional (corrimão (0,15 x 0,08 x 1,00m) - 2 pç/m	CP 002	m³	0,05	2.048,50	102,43
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 27 (2 1/2 X 12)	5078	KG	0,03	21,44	0,64
TOTAL - F					103,07

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					0,00
Custo Direto Total					106,79
Bonificação e Despesas Indiretas %				0,00%	0,00
Preço Unitário Total					106,79

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

DESONERADO

Código: CP 027

Ala de contenção lateral (Largura 2,50m)

UNIDADE: M²

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHP DIURNO. AF_11/2014	89843	1,00	0,05	0,00	192,52	192,52	9,63
BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHI DIURNO. AF_11/2014	89218	1,00	0,00	0,95	76,37	76,37	72,55
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	1,00	0,01	0,00	25,16	25,16	0,25
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	91693	1,00	0,00	0,99	24,20	24,20	23,96
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	95139	1,00	0,01	0,00	0,05	0,05	0,00
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHI DIURNO. AF_07/2016	95140	1,00	0,00	0,99	0,03	0,03	0,03
TOTAL - A							**106,42**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	0,060	1,00	26,45	1,59
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	0,050	1,00	22,48	1,12
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	0,400	1,00	16,49	6,60
TOTAL - B					**9,31**

C-Produção Horária da Equipe	0,50	D-Custo Horário Total (A+B)	115,73
E- Custo Unitário de Execução D / C			**231,46**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional (Estaca em madeira (0,20x0,20)m)	CP 002	m³	0,06	2.048,50	122,91
Madeira de Lei Nativa/regional (Pranchetas (0,25 x 0,05 x 2,50)m)	CP 002	m³	0,05	2.048,50	102,43
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 27 (2 1/2 X 12)	5078	KG	0,03	21,44	0,64
TOTAL - F					**225,98**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**457,44**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**457,44**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

	COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS	- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22
		DESONERADO
Código: CP 028	Pintura de proteção para ponte de madeira	UNIDADE: M²

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
TOTAL - A							0,00

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88310	2,000	1,00	23,79	47,58
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	4,000	1,00	16,49	65,96
TOTAL - B					113,54

C-Produção Horária da Equipe	7,50	D-Custo Horário Total (A+B)	113,54
E- Custo Unitário de Execução D / C			15,14

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
EMULSAO ASFALTICA ANIONICA	517	L	1,00	9,71	9,71
TOTAL - F					9,71

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					0,00
Custo Direto Total					24,85
Bonificação e Despesas Indiretas %				0,00%	0,00
Preço Unitário Total					24,85

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

DESONERADO

Código: CP 029

Fornecimento e implantação placas sinalização totalmente refletivas

UNIDADE: M²

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
PULVERIZADOR DE TINTA ELÉTRICO/MÁQUINA DE PINTURA AIRLESS, VAZÃO 2 L/MIN - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2016	95217	1,00	1,00	0,00	0,42	0,42	0,42
CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 9590 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,76 M, POTÊNCIA 185 CV (NÃO INCLUI CARROCERIA) - CHP DIURNO. AF_06/2014	5890	1,00	0,50	0,00	179,28	179,28	89,64
CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 9590 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,76 M, POTÊNCIA 185 CV (NÃO INCLUI CARROCERIA) - CHI DIURNO. AF_06/2014	5892	1,00	0,00	0,50	40,08	40,08	20,04
TOTAL - A							**110,10**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	26,45	26,45
MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS	88277	2,000	1,00	44,03	88,06
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88310	1,000	1,00	23,79	23,79
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88315	1,000	1,00	22,60	22,60
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	4,000	1,00	16,49	65,96
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	2,000	1,00	15,67	31,34
TOTAL - B					**258,20**

C-Produção Horária da Equipe	1,00	D-Custo Horário Total (A+B)	368,30
E- Custo Unitário de Execução D / C			**368,30**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 16, E = 1,55 MM (12,40 KG/M2)	11027	KG	12,40	15,93	197,53
TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	7292	L	0,53	25,00	13,25
PELICULA REFLETIVA, GT 7 ANOS PARA SINALIZACAO VERTICAL	34744	M2	1,40	20,92	29,29
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	4491	M	4,00	2,74	10,96
PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES	11057	UN	2,00	0,11	0,22
PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 85	4301	UN	3,00	0,77	2,31
TOTAL - F					**253,56**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**621,86**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**621,86**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

DESONERADO

Código: CP 030

Esc. Car. Transp. Mat. 1ª Cat. DMT 50 a 200m c/escavadeira

UNIDADE: M²

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	5932	1,00	0,05	0,00	212,74	212,74	10,64
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	5934	1,00	0,00	0,95	70,53	70,53	67,00
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	88907	1,00	1,00	0,00	231,63	231,63	231,63
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	91386	3,00	0,88	0,00	188,78	188,78	498,38
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	91387	3,00	0,00	0,12	49,36	49,36	17,77
TOTAL - A							**825,42**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	26,45	26,45
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	3,000	1,00	15,67	47,01
TOTAL - B					**73,46**

C-Produção Horária da Equipe	192,00	D-Custo Horário Total (A+B)	898,88
E- Custo Unitário de Execução D / C			**4,68**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
TOTAL - F					**0,00**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**4,68**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**4,68**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

DESONERADO

Código: CP 042

Compactação de aterro a 100% Proctor Intermediário

UNIDADE: M³

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	5901	1,00	0,45	0,00	279,38	279,38	125,72
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	5903	1,00	0,00	0,55	50,58	50,58	27,82
GRADE DE DISCO CONTROLE REMOTO REBOCÁVEL, COM 24 DISCOS 24 X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	5658	1,00	0,24	0,00	2,80	2,80	0,67
GRADE DE DISCO CONTROLE REMOTO REBOCÁVEL, COM 24 DISCOS 24 X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHI DIURNO. AF_06/2014	5690	1,00	0,00	0,76	4,59	4,59	3,49
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	5932	1,00	0,13	0,00	212,74	212,74	27,66
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	5934	1,00	0,00	0,87	70,53	70,53	61,36
ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	7049	1,00	1,00	0,00	212,40	212,40	212,40
TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO.	96028	1,00	0,24	0,00	178,30	178,30	42,79
TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHI DIURNO.	96029	1,00	0,00	0,76	41,05	41,05	31,20
TOTAL - A							**533,11**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	1,000	1,00	15,67	15,67
TOTAL - B					**15,67**

C-Produção Horária da Equipe	76,89	D-Custo Horário Total (A+B)	548,78
E- Custo Unitário de Execução D / C			**7,14**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
TOTAL - F					**0,00**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**7,14**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**7,14**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

0

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO - DESONERADO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO		PERÍODO									
			30	60	90	120	150	180	210	240	R$	%
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		17,02% 21.933,10	12,91% 16.636,68	12,91% 16.636,68	12,10% 15.592,86	11,50% 14.819,66	11,50% 14.819,66	11,50% 14.819,66	10,56% 13.608,33	128.866,61	3,41%
2	SERVIÇOS INICIAIS		34,37% 68.560,86	9,38% 18.711,11	9,38% 18.711,11	9,38% 18.711,11	9,38% 18.711,11	9,38% 18.711,11	9,38% 18.711,11	9,39% 18.731,09	199.478,79	5,27%
3	SERVIÇOS PRELIMINARES		20,00% 34.140,51	15,00% 25.605,39	15,00% 25.605,39	10,00% 17.070,26	10,00% 17.070,26	10,00% 17.070,26	10,00% 17.070,26	10,00% 17.070,26	170.702,63	4,51%
4	TERRAPLENAGEM		20,00% 518.752,42	15,00% 389.064,32	15,00% 389.064,32	10,00% 259.376,21	10,00% 259.376,21	10,00% 259.376,21	10,00% 259.376,21	10,00% 259.376,21	2.593.762,13	68,59%
5	DRENAGEM - CONSTRUÇÃO DE PONTES E BUEIROS					25,00% 108.320,15	20,00% 86.656,12	20,00% 86.656,12	20,00% 86.656,12	15,00% 64.992,10	433.280,58	11,46%
6	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS			15,00% 31.480,25	15,00% 31.480,25	15,00% 31.480,25	15,00% 31.480,25	15,00% 31.480,25	15,00% 31.480,25	10,00% 20.986,85	209.868,31	5,55%
7	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			15,00% 6.873,51	15,00% 6.873,51	15,00% 6.873,51	15,00% 6.873,51	15,00% 6.873,51	15,00% 6.873,51	10,00% 4.582,37	45.823,40	1,21%
PARCIAL DO MÊS		R$	643.386,89	488.371,26	488.371,26	457.424,35	434.987,12	434.987,12	434.987,12	399.347,21	**3.781.782,45**	**100,00%**
		%	17,01%	12,91%	12,91%	12,10%	11,50%	11,50%	11,50%	10,56%		
ACUMULADO		R$	643.386,89	1.131.758,15	1.620.129,41	2.077.553,76	2.512.540,88	2.947.528,00	3.382.515,12	3.781.862,33		
		%	17,01%	29,93%	42,84%	54,94%	66,44%	77,94%	89,44%	100,00%		
CONCEDENTE		R$	630.517,69	478.603,83	478.603,83	448.275,86	426.287,38	426.287,38	426.287,38	391.360,27	**3.706.223,62**	**98,00%**
		%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%		
CONVENENTE		R$	12.869,20	9.767,43	9.767,43	9.148,49	8.699,74	8.699,74	8.699,74	7.986,94	**75.638,71**	**2,00%**
		%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%		

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

0

LEGENDA	FAIXA
A	0,00% a 50,00%
B	50,00% a 80,00,00%
C	80,00% a 100,00,00%

CURVA ABC - DESONERADO

CODIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI	% UNIT	% ACUM.	FAIXA
5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	1.759.446,74	0,61	0,80	1.407.557,39	37,219%	37,219%	A
4015612	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M³	61.780,04	10,15	13,26	819.203,33	21,662%	58,881%	B
5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	57.276,05	4,12	5,38	308.145,15	8,148%	67,029%	B
4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	M³	119.056,09	1,27	1,66	197.633,11	5,226%	72,255%	B
804037	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	160,00	801,20	1.046,85	167.496,00	4,429%	76,684%	B
CP 01	EQUIPE TÉCNICA / ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND	1,00	98.627,44	128.866,61	128.866,61	3,408%	80,092%	B
CP 06	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO DO GREIDE	M²	205.863,24	0,46	0,60	123.517,94	3,266%	83,358%	C
CP 03	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	77.860,34	101.732,32	101.732,32	2,690%	86,048%	C
804121	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	40,00	1.690,86	2.209,28	88.371,20	2,337%	88,385%	C
CP 02	CANTEIRO DE OBRAS E ALOJAMENTOS	UND	1,00	62.411,52	81.546,89	81.546,89	2,156%	90,541%	C
5501710	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 M	M³	13.724,22	2,50	3,27	44.878,20	1,187%	91,728%	C
5502985	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M²	68.621,08	0,41	0,54	37.055,38	0,980%	92,708%	C
5914599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	11.515,05	1,95	2,55	29.363,38	0,776%	93,484%	C
CP 009	CONSTRUÇÃO DE SAPATA DE CONCRETO ARMADO (H=1,5M L=1,5M C=5,0M)	UND	1,00	20.558,87	26.862,22	26.862,22	0,710%	94,194%	C
4413942	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	M³	13.724,22	1,46	1,91	26.213,26	0,693%	94,887%	C
CP 018	LONGARINA (0,20 X 0,20 X 5,00M)	PÇ	16,00	1.046,49	1.367,34	21.877,44	0,578%	95,465%	C
CP 011	PILAR DE MADEIRA (0,30X0,30M)	M	48,00	311,84	407,45	19.557,60	0,517%	95,982%	C
CP 028	PINTURA DE PROTEÇÃO DAS PEÇAS ESTRUTURAIS DA PONTE	M²	516,60	24,85	32,47	16.774,00	0,444%	96,426%	C
5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	6.851,00	1,57	2,05	14.044,55	0,371%	96,797%	C
CP 010	ESTACA DE MADEIRA CRAVADA (SEÇÃO DE 0,30M X 0,30M)	M	32,00	308,71	403,36	12.907,52	0,341%	97,138%	C
CP 020	TABULEIRO (0,20 X 0,10 X 5,00M)	PÇ	40,00	239,04	312,33	12.493,20	0,330%	97,468%	C
CP 027	ALAS DE CONTENÇÃO LATERAIS	M²	20,00	457,44	597,69	11.953,80	0,316%	97,784%	C
4915598	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M²	101.293,10	0,08	0,10	10.129,31	0,268%	98,052%	C
CP 05	CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO	UND	14,00	542,76	709,17	9.928,38	0,263%	98,315%	C
804028	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA EXTRAÍDA E BRITA E PEDRA DE MÃO PRODUZIDAS	M	16,00	463,61	605,75	9.692,00	0,256%	98,571%	C
804385	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	4,00	1.597,04	2.086,69	8.346,76	0,221%	98,792%	C
CP 029	FORNECIM. E IMPLANT. DE PLACA DE SINALIZ. TOT. REFLETIVA	M²	7,76	621,86	812,52	6.305,16	0,167%	98,959%	C
CP 022	DESLIZANTE (0,30 X 0,08 X 5,00M)	PÇ	12,00	413,55	540,34	6.484,08	0,171%	99,130%	C
CP 04	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	16,00	299,98	391,95	6.271,20	0,166%	99,296%	C
CP 016	BALANCIN (0,20 X 0,20 X 2,50M)	PÇ	8,00	518,81	677,88	5.423,04	0,143%	99,439%	C
CP 015	TRANSVERSINA (0,30 X 0,30 X 5,00M)	PÇ	3,00	1.151,05	1.503,96	4.511,88	0,119%	99,558%	C
CP 025	GUARDA CORPO	M	20,00	161,85	211,47	4.229,40	0,112%	99,670%	C
CP 023	GUARDA-RODAS (0,20 X 0,20 X 5,00M)	PÇ	4,00	722,86	944,49	3.777,96	0,100%	99,770%	C
CP 026	CORTINAS DE CONTENÇÃO	M²	20,00	106,79	139,53	2.790,60	0,074%	99,844%	C
CP 07	VALETA PARA SAÍDAS D'ÁGUA (BIGODES)	M	2.744,85	0,67	0,88	2.415,47	0,064%	99,908%	C
CP 013	CONTRAVENTAMENTO (0,15 X 0,10 X 5,00M)	PÇ	2,00	422,58	552,14	1.104,28	0,029%	99,937%	C
CP 024	BATENTE (0,20 X 0,15 X 5,00M)	PÇ	2,00	412,84	539,42	1.078,84	0,029%	99,966%	C
CP 012	LINHA D'ÁGUA (0,15 X 0,10 X 4,00M)	PÇ	2,00	361,12	471,84	943,68	0,025%	99,991%	C
CP 042	COMPACTAÇÃO DE ATERRO A 100% PROCTOR INTERMEDIARIO	M³	18,00	7,14	9,33	167,94	0,004%	99,995%	C
CP 030	ESC. CARGA TR. MAT 1A C. DMT DE 200 A 400M	M³	21,60	4,68	6,11	131,98	0,003%	100,00%	C

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

0

TAXAS DE ENCARGOS SOCIAIS - DESONERADO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA%
A -	**ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS**	**% SOBRE OS SALÁRIOS**	**% SOBRE OS SALÁRIOS**
A1	PREVIDÊNCIA SOCIAL - INSS	0,00%	0,00%
A2	SERVIÇO SOCIAL DA INDUSTRIA - SESI	1,50%	1,50%
A3	SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI	1,00%	1,00%
A4	INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA	0,20%	0,20%
A5	SERVIÇO DE APOIO À PEQUENA E MÉDIA EMPRESA - SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO - EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA OS ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FUNDO DE GARANTIA POR TEMPO DE SERVIÇO - FGTS	8,00%	8,00%
A9	SERVIÇO SOCIAL DA INDUSTRIA DA CONSTRUÇÃO E DO MOBILIÁRIO - SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL DO ÍTEM "A".....	**16,80%**	**16,80%**
B -	**ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM A INCIDÊNCIA DE "A"**	**% SOBRE OS SALÁRIOS**	**% SOBRE OS SALÁRIOS**
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,07%	Não incide
B2	FERIADOS	5,07%	Não incide
B3	AUXILIO-ENFERMIDADE	0,87%	0,66%
B4	13° SALÁRIO	11,02%	8,33%
B5	LICENÇA À PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,51%	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,32%	7,80%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,02%
	TOTAL DO ÍTEM "B".....	**47,80%**	**17,51%**
C -	**ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE "A"**	**% SOBRE OS SALÁRIOS**	**% SOBRE OS SALÁRIOS**
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,76%	4,36%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,14%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS + 1/3	3,64%	2,75%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,58%	2,71%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,48%	0,37%
	TOTAL DO ÍTEM "C".....	**13,60%**	**10,29%**
D -	**TAXAS DE INCIDÊNCIAS E REICIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO**	**% SOBRE OS SALÁRIOS**	**% SOBRE OS SALÁRIOS**
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO "A" SOBRE GRUPO "B"	8,03%	2,94%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO "A" SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,48%	0,37%
	TOTAL DO ÍTEM "D".....	**8,51%**	**3,31%**
	PERCENTUAL TOTAL.....	**86,71%**	**47,91%**

*OBS.: * Grupo E deverá ser apropriado como item do custo direto.*

FONTE: INFORMAÇÃO DIAS DE CHUVAS - INMET

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - DESONERADO - SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

ITEM	ORIGEM	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇOS C/ BDI		CUSTO UNIT.	BDI UTILIZ.	PERC. %
						UNITÁRIO	TOTAL			
1			**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**			-	**128.866,61**			**3,41%**
1.1	PROPRIA	CP 01	EQUIPE TÉCNICA / ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND	1,00	128.866,61	128.866,61	98.627,44	30,66%	3,41%
2			**SERVIÇOS INICIAIS**		-		**199.478,79**			**5,27%**
2.1	PROPRIA	CP 02	CANTEIRO DE OBRAS E ALOJAMENTOS	UND	1,00	81.546,89	81.546,89	62.411,52	30,66%	2,16%
2.2	PROPRIA	CP 03	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	101.732,32	101.732,32	77.860,34	30,66%	2,69%
2.3	PROPRIA	CP 04	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	16,00	391,95	6.271,20	299,98	30,66%	0,17%
2.4	PROPRIA	CP 05	CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO	UND	14,00	709,17	9.928,38	542,76	30,66%	0,26%
3			**SERVIÇOS PRELIMINARES**		-		**170.702,63**			**4,51%**
3.1	PROPRIA	CP 06	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO DO GREIDE	M²	205.863,24	0,60	123.517,94	0,46	30,66%	3,27%
3.2	SICRO	4915598	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M²	101.293,10	0,10	10.129,31	0,08	30,66%	0,27%
3.3	SICRO	5502985	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M²	68.621,08	0,54	37.055,38	0,41	30,66%	0,98%
4			**TERRAPLENAGEM**		-		**2.593.762,13**			**68,59%**
4.1			**REGULARIZAÇÃO DO TRECHO (REFORÇO SUB-LEITO)**		-		1.004.979,57			26,57%
4.1.1	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	57.276,05	5,38	308.145,15	4,12	30,66%	8,15%
4.1.2	SICRO	4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	M³	57.276,05	1,66	95.078,24	1,27	30,66%	2,51%
4.1.3	SICRO	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	752.195,22	0,80	601.756,18	0,61	30,66%	15,91%
4.2			**SUB-BASE**		-		794.391,28			21,01%
4.2.1	SICRO	4015612	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M³	30.890,02	13,26	409.601,67	10,15	30,66%	10,83%
4.2.2	SICRO	4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	M³	30.890,02	1,66	51.277,43	1,27	30,66%	1,36%
4.2.3	SICRO	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	416.890,23	0,80	333.512,18	0,61	30,66%	8,82%
4.3			**BASE**		-		794.391,28			21,01%
4.3.1	SICRO	4015612	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M³	30.890,02	13,26	409.601,67	10,15	30,66%	10,83%
4.3.2	SICRO	4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	M³	30.890,02	1,66	51.277,43	1,27	30,66%	1,36%
4.3.3	SICRO	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	416.890,23	0,80	333.512,18	0,61	30,66%	8,82%
5			**DRENAGEM - CONSTRUÇÃO DE PONTES E BUEIROS**				**433.280,58**			**11,46%**
5.1	PROPRIA	CP PT 05	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA DE LEI, COM 10 M DE COMPRIMENTO, LOCALIÇAO 4° 6'28.92"N E 60°22'9.43"O E ESTAQUEAMENTO - 413+2,75		-		159.374,62		30,66%	4,21%
5.1.1			INFRAESTRUTURA		-		39.769,74		30,66%	1,05%
5.1.1.1	PRÓPRIA	CP 009	CONSTRUÇÃO DE SAPATA DE CONCRETO ARMADO (H=1,5M L=1,5M C=5,0M)	UND	1,00	26.862,22	26.862,22	20.558,87	30,66%	0,71%
5.1.1.2	PRÓPRIA	CP 010	ESTACA DE MADEIRA CRAVADA (SEÇÃO DE 0,30M X 0,30M)	M	32,00	403,36	12.907,52	308,71	30,66%	0,34%
5.1.2			MESOESTRUTURA		-		21.605,56		30,66%	0,57%
5.1.2.1	PRÓPRIA	CP 011	PILAR DE MADEIRA (0,30X0,30M)	M	48,00	407,45	19.557,60	311,84	30,66%	0,52%
5.1.2.2	PRÓPRIA	CP 012	LINHA D'ÁGUA (0,15 X 0,10 X 4,00M)	PÇ	2,00	471,84	943,68	361,12	30,66%	0,02%
5.1.2.3	PRÓPRIA	CP 013	CONTRAVENTAMENTO (0,15 X 0,10 X 5,00M)	PÇ	2,00	552,14	1.104,28	422,58	30,66%	0,03%
5.1.3			SUPERESTRUTURA		-		55.646,44		30,66%	1,47%
5.1.3.1	PRÓPRIA	CP 015	TRANSVERSINA (0,30 X 0,30 X 5,00M)	PÇ	3,00	1.503,96	4.511,88	1.151,05	30,66%	0,12%
5.1.3.2	PRÓPRIA	CP 016	BALANCIN (0,20 X 0,20 X 2,50M)	PÇ	8,00	677,88	5.423,04	518,81	30,66%	0,14%
5.1.3.3	PRÓPRIA	CP 018	LONGARINA (0,20 X 0,20 X 5,00M)	PÇ	16,00	1.367,34	21.877,44	1.046,49	30,66%	0,58%
5.1.3.4	PRÓPRIA	CP 020	TABULEIRO (0,20 X 0,10 X 5,00M)	PÇ	40,00	312,33	12.493,20	239,04	30,66%	0,33%
5.1.3.5	PRÓPRIA	CP 022	DESLIZANTE (0,30 X 0,08 X 5,00M)	PÇ	12,00	540,34	6.484,08	413,55	30,66%	0,17%
5.1.3.6	PRÓPRIA	CP 023	GUARDA-RODAS (0,20 X 0,20 X 5,00M)	PÇ	4,00	944,49	3.777,96	722,86	30,66%	0,10%
5.1.3.7	PRÓPRIA	CP 024	BATENTE (0,20 X 0,15 X 5,00M)	PÇ	2,00	539,42	1.078,84	412,84	30,66%	0,03%
5.1.4			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		-		42.052,96		30,66%	1,11%
5.1.4.1	PRÓPRIA	CP 025	GUARDA CORPO	M	20,00	211,47	4.229,40	161,85	30,66%	0,11%
5.1.4.2	PRÓPRIA	CP 026	CORTINAS DE CONTENÇÃO	M²	20,00	139,53	2.790,60	106,79	30,66%	0,07%
5.1.4.3	PRÓPRIA	CP 027	ALAS DE CONTENÇÃO LATERAIS	M²	20,00	597,69	11.953,80	457,44	30,66%	0,32%
5.1.4.4	PRÓPRIA	CP 028	PINTURA DE PROTEÇÃO DAS PEÇAS ESTRUTURAIS DA PONTE	M²	516,60	32,47	16.774,00	24,85	30,66%	0,44%
5.1.4.5	PRÓPRIA	CP 029	FORNECIM. E IMPLANT. DE PLACA DE SINALIZ. TOT. REFLETIVA	M²	7,76	812,52	6.305,16	621,86	30,66%	0,17%
5.1.5			SERVIÇOS DIVERSOS		-		299,92		30,66%	0,01%
5.1.5.1	PRÓPRIA	CP 030	ESC. CARGA TR. MAT 1A C. DMT DE 200 A 400M	M³	21,60	6,11	131,98	4,68	30,66%	0,00%
5.1.5.2	PRÓPRIA	CP 042	COMPACTAÇÃO DE ATERRO A 100% PROCTOR INTERMEDIARIO	M³	18,00	9,33	167,94	7,14	30,66%	0,00%
5.2			IMPLANTAÇÃO DE LINHAS DE BUEIROS		-		273.905,96			7,24%
5.2.1	SICRO	804037	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	160,00	1.046,85	167.496,00	801,20	30,66%	4,43%
5.2.2	SICRO	804121	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	40,00	2.209,28	88.371,20	1.690,86	30,66%	2,34%
5.2.3	SICRO	804028	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA EXTRAÍDA E BRITA E PEDRA DE MÃO PRODUZIDAS	M	16,00	605,75	9.692,00	463,61	30,66%	0,26%
5.2.4	SICRO	804385	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	4,00	2.086,69	8.346,76	1.597,04	30,66%	0,22%
6			**RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS**		-		**209.868,31**			**5,55%**
6.1	SICRO	5501710	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 M	M³	13.724,22	3,27	44.878,20	2,50	30,66%	1,19%
6.2	SICRO	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	173.471,06	0,80	138.776,85	0,61	30,66%	3,67%
6.3	SICRO	4413942	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	M³	13.724,22	1,91	26.213,26	1,46	30,66%	0,69%
7			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		-		**45.823,40**			**1,21%**
7.1	PROPRIA	CP 07	VALETA PARA SAÍDAS D'ÁGUA (BIGODES)	M	2.744,85	0,88	2.415,47	0,67	30,66%	0,06%
7.2	SICRO	5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	6.851,00	2,05	14.044,55	1,57	30,66%	0,37%
7.3	SICRO	5914599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	11.515,05	2,55	29.363,38	1,95	30,66%	0,78%
			TOTAL GERAL				**3.781.782,45**			**100%**

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.° Civil / Eng.° Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

0

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO - QCI - DESONERADO

ITEM	DESCRIÇÃO	CONCEDENTE	EXECUTOR	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	126.287,82	2.578,79	128.866,61
2	SERVIÇOS INICIAIS	195.489,21	3.989,58	199.478,79
3	SERVIÇOS PRELIMINARES	167.288,58	3.414,05	170.702,63
4	TERRAPLENAGEM	2.541.886,89	51.875,24	2.593.762,13
5	DRENAGEM - CONSTRUÇÃO DE PONTES E BUEIROS	424.614,97	8.665,61	433.280,58
6	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	205.670,94	4.197,37	209.868,31
7	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	44.906,93	916,47	45.823,40
	TOTAL GERAL	**3.706.145,34**	**75.637,11**	**3.781.782,45**

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

1	**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**								
1.1	EQUIPE TÉCNICA / ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							**CP 01**	**1,00UN**
90777	**ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**				**H**				672,00 h
	Quantidade de horas/mês						112,0 hs/mês		
	Quantidade de meses						6,0 meses		
	Quantidade de profissionais						1,0 profissional		
	TOTAL DE HORAS						672,0 hs/mês		
93572	**ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**				**MES**				6,00 meses
	Quantidade de horas/mês						220,0 hs/mês		
	Quantidade de meses						6,0 meses		
	Quantidade de profissionais						1,0 profissional		
100534	**TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**				**MES**				6,00 meses
	Quantidade de horas/mês						220,0 hs/mês		
	Quantidade de meses						6,0 meses		
	Quantidade de profissionais						1,0 profissional		

2	**SERVIÇOS INICIAIS**								
2.1	CANTEIRO DE OBRAS E ALOJAMENTOS							**CP 02**	**1,00UN**
	Dados: aluguel de imovel		*escritorio*	comercial	*56,00M²*	*área minima*	*8 ocupantes*		
	CRONOGRAMA	*6,00Mês*	*alojamento*	residencial	*48,00M²*	*área minima*	*2 ocupantes*		
	TOTAL	*6,00Mês*	*TOTAL*		*1UN*				
2.2	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS							**CP 03**	**1,00UN**
	Dados:								
	UNIDADE		*1,00UN*						

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

MEMÓRIA DE CÁLCULOS - VICINAL CAMARÁ

1	**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**		
1.1	EQUIPE TÉCNICA / ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	**CP 01**	**0,00UN**
2	**SERVIÇOS INICIAIS**		
2.1	CANTEIRO DE OBRAS E ALOJAMENTOS	**CP 02**	**0,00UN**
2.2	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	**CP 03**	**0,00UN**
2.3	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	**CP 04**	**8,00M²**

Dados:"MANUAL DE USO DA MARCA DO GOVERNO FEDERAL - OBRAS
Largura 4,00M — Proporção: 8x largura x 4x comprimento
Comprimento 2,00M
ÁREA 8,00M²
QUANT DE PLACAS 1,00UN *(IMPLANTADA NO INICIO DA VICINAL)*
TOTAL 8,00M²

2.4	CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO	**CP 05**	**7,00UN**

Dados: *Adotou-se 1 cavalete para cada 2,50KM ou 1cavalete para cada frentes de serviço*
TOTAL DE CAVALETES 7UN

3 SERVIÇOS PRELIMINARES

	COORD.: UTM - ZONA: 20N / DATUM: SIRGAS 2000	INICIO N	INICIO O	FINAL N	FINAL O	ESTACAS	FRAÇAO	EXTENSÃO
2	Vicinal Camará	3°54'16.32"N	60°17'7.21"O	3°59'48.72"N	60°10'41.66"O	871	10,1	17.430,10M
							Total	17.430,10M

3.1	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO DO GREIDE	**CP 06**	**104.580,60ha**

Vicinal Camará
Extensão = 17.430,10 m
Largura da plataforma = 6,00 m
Quantidade = 17.430,10 x 6,00 = **104.580,60 m²**
Área total = **104.580,60 m²**

3.2	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	**4915598**	**10,46ha**

Vicinal Camará
Extensão = 17.430,10 m
Largura da plataforma = 6,00 m
Quantidade = 17.430,10 x 6,00 = **104.580,60 m²**
Área total = **104.580,60 m²**
hectare = **10.000,00 m²**
Área total = **10,46 há**

3.3	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	**5502985**	**34.860,20M²**

Vicinal Camará
Extensão = 17.430,10 m
Limpeza de faixa 1,00m de cada lado = 2,00 m
Quantidade = 17.430,10 x 2,00 = **34.860,20 m²**
Extensão total Limpeza de faixa 1,00m de cada lado = **34.860,20 m²**

4 TERRAPLENAGEM

4.1 REGULARIZAÇÃO DO TRECHO (REFORÇO SUB-LEITO)

4.1.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	**5502978**	**30.503,05M³**

Dados: Base de solo estabilizado granulometricamente granulometricamente, sem mistura

	Corte	Aterro		
Vicinal Camará	*1.480,38*	*31.983,43*	=	**30.503,05 m³**
		Volume Total	=	**30.503,05 m³**

4.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	**4016096**	**30.503,05M³**

Dados:Escavação e carga mecanizada de material de jazida (1ª cat.) p/ base, inclusive aquisição .
(Volume compactado (Ver item 3.1.1) = 30.503,05
Empolamento = 1,00
Volume escavado = 30.503,05 x 1,00 = **30.503,05 m³**

4.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	**5915320**	**267.389,74M³**

Dados:Transporte de material de jazida p/ base
(Volume compactado (Ver item 3.1.1) = 30.503,05
dmt = 4,87
Peso especifico = 1,50 *(Manual de massas espedcificas - DNIT, Tabela 02)*
empolamento = 1,20
Volume transportado = 30.503,05 x 4,87 x 1,50 x 1,20 = **267.389,74 m³xkm**

4.2 SUB-BASE

4.2.1	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	**4015612**	**15.250,08M³**

Dados: Base de solo estabilizado granulometricamente granulometricamente, sem mistura
Expessura= 0,15 M

	Corte	Aterro		
Vicinal Camará	*0,00*	*15.250,08*	=	**15.250,08 m³**
		Volume Total	=	**15.250,08 m³**

4.2.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	**4016096**	**15.250,08M³**

Dados:Escavação e carga mecanizada de material de jazida (1ª cat.) p/ base, inclusive aquisição .
(Volume compactado (Ver item 3.2.1) = 15.250,08
empolamento = 1,00
Volume escavado = 15.250,08 x 1 = **15.250,08 m³**

4.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	**5915320**	**133.682,20M³**

Dados:Transporte de material de jazida p/ base
(Volume compactado (Ver item 3.2.1) = 15.250,08
dmt = 4,87
Peso especifico = 1,50 *(Manual de massas espedcificas - DNIT, Tabela 02)*
empolamento = 1,20
Volume transportado = 15.250,08 x 4,87 x 1,50 x 1,20 = **133.682,20 m³xkm**

4.3 BASE

4.3.1	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	**4015612**	**15.250,08M³**

Dados: Base de solo estabilizado granulometricamente granulometricamente, sem mistura
Expessura= 0,15 M

	Corte	Aterro		
Vicinal Camará	*0,00*	*15.250,08*	=	**15.250,08 m³**
		Volume Total	=	**15.250,08 m³**

4.3.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	**4016096**	**15.250,08M³**

Dados:Escavação e carga mecanizada de material de jazida (1ª cat.) p/ base, inclusive aquisição .
(Volume compactado (Ver item 3.2.1) = 15.250,08
empolamento = 1,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

MEMÓRIA DE CÁLCULOS - VICINAL CAMARÁ

Volume escavado = *15.250,08* x *1* = ***15.250,08 m³***

4.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	**5915320**	**133.682,20M³**

Dados:Transporte de material de jazida p/ base

(Volume compactado (Ver item 3.2.1) = *15.250,08*
dmt = *4,87*
Peso especifico = *1,50* *(Manual de massas espedcificas - DNIT, Tabela 02)*
empolamento = *1,20*
Volume transportado = *15.250,08* x *4,87* x *1,50* x *1,20* = ***133.682,20 m³xkm***

5 DRENAGEM - CONSTRUÇÃO DE PONTES E BUEIROS

RELAÇÃO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE — **Vicinal Camará**

COORD.: UTM ZONA: 20N DATUM: SIRGAS 2000

ITEM	OBRA DE ARTE CORRENTE	ESTACA	PONTE (m)	BUEIRO (m)	COORDENADAS N	COORDENADAS O	OBSERVAÇÃO
Vicinal Camará							
1	INÍCIO	0++0,000			3°54'16.32"N	60°17'7.21"O	INICIO VIC. CAMARÁ
2	BUEIRO	49+2,21		1,00	3°54'49.95"N	60°17'2.80"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO
3	BUEIRO	51+15,27		1,00	3°54'51.82"N	60°17'2.89"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO
4	BUEIRO	80+9,47		1,00	3°55'11.33"N	60°17'7.72"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO
5	PONTE	135+8,75	10,00		3°55'42.47"N	60°17'18.82"O	PONTES EXISTENTE NOVAS
6	PONTE	200+1,25	5,00		3°56'21.95"N	60°17'1.41"O	PONTES EXISTENTE NOVAS
7	BUEIRO	252+9,22		1,00	3°56'56.22"N	60°16'49.72"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO
8	BUEIRO	322+1		0,80	3°57'53.73"N	60°14'3.02"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO
9	BUEIRO	375+1,23		0,80	3°57'28.65"N	60°15'32.66"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO
10	COMUNIDADE	380+0			3°57'28.38"N	60°15'30.73"O	COMUNIDADE DO ESCONDIDO
11	BUEIRO	446+14,72		1,00	3°57'39.18"N	60°15'2.36"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO
12	BUEIRO	494+17,45		1,00	3°57'53.73"N	60°14'46.11"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO
13	BUEIRO	536+8,72		1,00	3°58'8.20"N	60°14'24.80"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO
14	BUEIRO	572+12,435		1,00	3°58'19.77"N	60°14'5.59"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO
15	BUEIRO	536+12,435		1,00	3°58'8.20"N	60°14'24.80"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO
16	BUEIRO	604+8,831		1,00	3°58'23.76"N	60°13'45.99"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO
17	BUEIRO	661+15,41		1,00	3°58'50.69"N	60°12'30.86"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO
18	COMUNIDADE	682+9,754			3°58'46.58"N	60°12'16.26"O	COMUNIDADE CANAVIAL
19	BUEIRO	774+11,14		1,00	3°58'50.34"N	60°11'53.81"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO
20	FINAL	871+10,1		1,00	3°59'48.72"N	60°10'41.66"O	FINAL VIC. CAMARÁ
1	2	3	4	5	6	7	8

ESTACA	FRAÇÃO (M)	DMT (M)
0	0,000	*0,00M*
49	2,210	*982,21M*
51	15,270	*1.035,27M*
80	9,470	*1.609,47M*
135	8,750	*2.708,75M*
200	1,250	*4.001,25M*
252	9,220	*5.049,22M*
322	1,000	*6.441,00M*
375	1,230	*7.501,23M*
380	0,000	*7.600,00M*
446	14,720	*8.934,72M*
494	17,450	*9.897,45M*
536	8,720	*10.728,72M*
572	12,435	*11.452,44M*
536	12,435	*10.732,44M*
604	8,831	*12.088,83M*
661	15,410	*13.235,41M*
682	9,754	*13.649,75M*
774	11,140	*15.491,14M*
871	10,100	*17.430,10M*
11	12	13

5.2 CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA DE LEI, COM 20 M DE COMPRIMENTO, LOCALIÇAO 3°59'55.77"N E 60°4'30.14"O E ESTAQUEAMENTO - 794++3,660

ITEM	OBRA DE ARTE CORRENTE	ESTACA	PONTE (m)	BUEIRO (m)	COORDENADAS N	COORDENADAS 0	OBSERVAÇÃO	DMT (m)	VICINAL
2	BUEIRO	49+2,21	-	1,00	3°54'49.95"N	60°17'2.80"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	982,21	1
3	BUEIRO	51+15,27	-	1,00	3°54'51.82"N	60°17'2.89"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	1035,27	1
4	BUEIRO	80+9,47	-	1,00	3°55'11.33"N	60°17'7.72"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	1609,47	1
7	BUEIRO	252+9,22	-	1,00	3°56'56.22"N	60°16'49.72"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	5049,22	1
8	BUEIRO	322+1	-	0,80	3°57'53.73"N	60°14'3.02"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	6441,00	1
9	BUEIRO	375+1,23	-	0,80	3°57'28.65"N	60°15'32.66"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	7501,23	1
11	BUEIRO	446+14,72	-	1,00	3°57'39.18"N	60°15'2.36"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	8934,72	1
12	BUEIRO	494+17,45	-	1,00	3°57'53.73"N	60°14'46.11"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	9897,45	1
13	BUEIRO	536+8,72	-	1,00	3°58'8.20"N	60°14'24.80"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	10728,72	1
14	BUEIRO	572+12,435	-	1,00	3°58'19.77"N	60°14'5.59"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	11452,44	1
15	BUEIRO	536+12,435	-	1,00	3°58'8.20"N	60°14'24.80"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	10732,44	1
16	BUEIRO	604+8,831	-	1,00	3°58'23.76"N	60°13'45.99"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	12088,83	1
17	BUEIRO	661+15,41	-	1,00	3°58'50.69"N	60°12'30.86"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	13235,41	1
19	BUEIRO	774+11,14	-	1,00	3°58'50.34"N	60°11'53.81"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	15491,14	1

5.2.1	INFRAESTRUTURA	**0**	***96,00M***

Dados:
TOTAL DE LINHAS DE BUEIROS *12,00UN*
COMPRIMENTO DAS LINHAS *8,00M*
TOTAL *96,00M*

COORD.: UTM ZONA: 20N DATUM: SIRGAS 2000

ITEM	OBRA DE ARTE CORRENTE	ESTACA	PONTE (m)	BUEIRO (m)	COORDENADAS N	COORDENADAS 0	OBSERVAÇÃO	DMT (m)	VICINAL
2	BUEIRO	49+2,21	-	1,00	3°54'49.95"N	60°17'2.80"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	982,21	1
3	BUEIRO	51+15,27	-	1,00	3°54'51.82"N	60°17'2.89"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	1035,27	1
4	BUEIRO	80+9,47	-	1,00	3°55'11.33"N	60°17'7.72"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	1609,47	1
7	BUEIRO	252+9,22	-	1,00	3°56'56.22"N	60°16'49.72"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	5049,22	1
11	BUEIRO	446+14,72	-	1,00	3°57'39.18"N	60°15'2.36"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	8934,72	1
12	BUEIRO	494+17,45	-	1,00	3°57'53.73"N	60°14'46.11"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	9897,45	1
13	BUEIRO	536+8,72	-	1,00	3°58'8.20"N	60°14'24.80"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	10728,72	1
14	BUEIRO	572+12,435	-	1,00	3°58'19.77"N	60°14'5.59"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	11452,44	1
15	BUEIRO	536+12,435	-	1,00	3°58'8.20"N	60°14'24.80"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	10732,44	1
16	BUEIRO	604+8,831	-	1,00	3°58'23.76"N	60°13'45.99"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	12088,83	1
17	BUEIRO	661+15,41	-	1,00	3°58'50.69"N	60°12'30.86"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	13235,41	1
19	BUEIRO	774+11,14	-	1,00	3°58'50.34"N	60°11'53.81"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	15491,14	1

5.2.2	MESOESTRUTURA	**0**	**24,00UN**

Dados:
TOTAL DE LINHAS DE BUEIROS *12,00UN*
TOTAL DE BOCAS POR LINHA *2,00UN*
TOTAL *24,00UN* + *0,00UN* = *24,00UN*

COORD.: UTM ZONA: 20N DATUM: SIRGAS 2000

ITEM	OBRA DE ARTE CORRENTE	ESTACA	PONTE (m)	BUEIRO (m)	COORDENADAS N	COORDENADAS 0	OBSERVAÇÃO	DMT (m)	VICINAL
2	BUEIRO	49+2,21	-	1,00	3°54'49.95"N	60°17'2.80"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	982,21	1
3	BUEIRO	51+15,27	-	1,00	3°54'51.82"N	60°17'2.89"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	1035,27	1
4	BUEIRO	80+9,47	-	1,00	3°55'11.33"N	60°17'7.72"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	1609,47	1
7	BUEIRO	252+9,22	-	1,00	3°56'56.22"N	60°16'49.72"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	5049,22	1
11	BUEIRO	446+14,72	-	1,00	3°57'39.18"N	60°15'2.36"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	8934,72	1
12	BUEIRO	494+17,45	-	1,00	3°57'53.73"N	60°14'46.11"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	9897,45	1
13	BUEIRO	536+8,72	-	1,00	3°58'8.20"N	60°14'24.80"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	10728,72	1
14	BUEIRO	572+12,435	-	1,00	3°58'19.77"N	60°14'5.59"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	11452,44	1
15	BUEIRO	536+12,435	-	1,00	3°58'8.20"N	60°14'24.80"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	10732,44	1
16	BUEIRO	604+8,831	-	1,00	3°58'23.76"N	60°13'45.99"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	12088,83	1
17	BUEIRO	661+15,41	-	1,00	3°58'50.69"N	60°12'30.86"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	13235,41	1
19	BUEIRO	774+11,14	-	1,00	3°58'50.34"N	60°11'53.81"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	15491,14	1
									0

5.2.3	SUPERESTRUTURA	**0**	***16,00M***

Dados:
TOTAL DE LINHAS DE BUEIROS *2,00UN*
COMPRIMENTO DAS LINHAS *8,00M*
TOTAL *16,00M*

COORD.: UTM ZONA: 20N DATUM: SIRGAS 2000

ITEM	OBRA DE ARTE CORRENTE	ESTACA	PONTE (m)	BUEIRO (m)	COORDENADAS N	COORDENADAS 0	OBSERVAÇÃO	DMT (m)	VICINAL

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

MEMÓRIA DE CÁLCULOS - VICINAL CAMARÁ

8	BUEIRO	322+1	-	0,80	3°57'53.73"N	60°14'3.02"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	6441,00	1
9	BUEIRO	375+1,23	-	0,80	3°57'28.65"N	60°15'32.66"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	7501,23	1

5.2.4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0	4,00UN

Dados:

COORD.: UTM ZONA: 20N DATUM: SIRGAS 2000

TOTAL DE LINHAS DE BUEIROS 2,00UN
TOTAL DE BOCAS POR LINHA 2,00UN
TOTAL 4,00UN + 0,00UN = 4,00UN

ITEM	OBRA DE ARTE CORRENTE	ESTACA	PONTE (m)	BUEIRO (m)	COORDENADAS N	COORDENADAS 0	OBSERVAÇÃO	DMT (m)	VICINAL
8	BUEIRO	322+1	-	0,80	3°57'53.73"N	60°14'3.02"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	6441,00	1
9	BUEIRO	375+1,23	-	0,80	3°57'28.65"N	60°15'32.66"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	7501,23	1

6 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

6.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 M	5501710	6.972,04M³

Dados: * material a ser utiiizado na recomposiçao de Áreas degradadas * .= ITEM 3.3

Espessura de camada Material inservível = 0,20 m
Área: (item 3.3) = 34.860,20 m²
Empolamento = 1,00
Volume = 34.860,20 x 0,2 x 1,00 = **6.972,04 m³**

6.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	5915320	51.202,66TxKm

Dados: * material a ser utiiizado na recomposiçao de Áreas degradadas *

Espessura de camada Material inservível = 0,20 m
Área: (item 3.3) = 34.860,20 m²
D.M.T. = 4,08 km (Jazida de Emprestimo)
Peso especifico = 1,50 T/m³ (Manual de massas espedcificas - DNIT, Tabela 02)
Empolamento = 1,20
Volume transportado = 34.860,20 x 0,20 x 4,08 X 1,50 X 1,20 **51.202,66 TxKm**

6.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	4413942	6.972,04M³

Dados: * material a ser utiiizado na recomposiçao de Áreas degradadas *

Volume transportado (item 6.1) = 6.972,04 m³

7 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

7.1	VALETA PARA SAÍDAS D'ÁGUA (BIGODES)	CP 07	1.394,41m

Dados:

		Vicinal Camará	
km inicial	=	-	km
km final	=	17,43	km
extensão	=	17.430,10	m
espassamento entre valetas	=	250,00	m
fator de utilizaçao	=	2,00	lados
comprimento valetas	=	10,00	m
total	=	1.394,41	m

1.394,41 m

Extensão total de valetas = **1.394,41 m**

7.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	5914614	4.317,00TxKm

CARGA E DESCARGA DO TUBO

Volumem de Concreto do Tubo (m³)		Vol Concreto	Densidade do conc. (ton./m³)	Quant Tubulaçao Drenagem	Carga e descarga manual (ton.)	
Vol. BSTC Ø 40cm (parede com 5cm) =		0,071 m³	2,40 ton.xm³	0,00 m	0,00 ton.	= Quant.tubo x volume x densidade do concreto
Vol. BSTC Ø 60cm (parede com 5cm) =		0,102 m³	2,40 ton.xm³	0,00 m	0,00 ton.	= Quant.tubo x volume x densidade do concreto
Vol. BSTC Ø 80cm (parede com 5cm) =		0,134 m³	2,40 ton.xm³	16,00 m	5,15 ton.	= Quant.tubo x volume x densidade do concreto
Vol. BSTC Ø 100cm (parede com 5cm) =		0,165 m³	2,40 ton.xm³	96,00 m	38,02 ton.	= Quant.tubo x volume x densidade do concreto
Vol. BSTC Ø 120cm (parede com 5cm) =		0,196 m³	2,40 ton.xm³	0,00 m	0,00 ton.	= Quant.tubo x volume x densidade do concreto
				TOTAL =	**43,17 ton.**	

TRANSPORTE DOS TUBOS

Distância Boa Vista x Entroncamento BR 432	**100,00 km**	4.317,00 ton.xkm	
-		0,00 ton.xkm	
Transporte total dos Tubos =		4.317,00 ton.xkm	= Carga e descarga dos tubos x distância

7.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	5914599	7.590,38TxKm

RELAÇÃO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE

COORD.: UTM ZONA: 20N DATUM: SIRGAS 2000

ESTACA	OBRA DE ARTE	PONTE Comp. (m)	BUEIRO F (m)	COORDENADAS E	COORDENADAS N	OBSERVAÇÃO	
Vicinal Camará							
2	BUEIRO	49+2,21	-	1,00	3°54'49.95"N	60°17'2.80"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI 982,21
3	BUEIRO	51+15,27	-	1,00	3°54'51.82"N	60°17'2.89"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI 1035,27
4	BUEIRO	80+9,47	-	1,00	3°55'11.33"N	60°17'7.72"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI 1609,47
7	BUEIRO	252+9,22	-	1,00	3°56'56.22"N	60°16'49.72"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI 5049,22
8	BUEIRO	322+1	-	0,80	3°57'53.73"N	60°14'3.02"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI 6441,00
9	BUEIRO	375+1,23	-	0,80	3°57'28.65"N	60°15'32.66"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI 7501,23
11	BUEIRO	446+14,72	-	1,00	3°57'39.18"N	60°15'2.36"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI 8934,72
12	BUEIRO	494+17,45	-	1,00	3°57'53.73"N	60°14'46.11"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI 9897,45
13	BUEIRO	536+8,72	-	1,00	3°58'8.20"N	60°14'24.80"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI 10728,72
14	BUEIRO	572+12,435	-	1,00	3°58'19.77"N	60°14'5.59"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI 11452,44
15	BUEIRO	536+12,435	-	1,00	3°58'8.20"N	60°14'24.80"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI 10732,44
16	BUEIRO	604+8,831	-	1,00	3°58'23.76"N	60°13'45.99"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI 12088,83
17	BUEIRO	661+15,41	-	1,00	3°58'50.69"N	60°12'30.86"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI 13235,41
19	BUEIRO	774+11,14	-	1,00	3°58'50.34"N	60°11'53.81"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI 15491,14

MEMORIA DE TRANSPORTE DA VICINAL

DISTANCIA	PESO (T)	DIST x Peso
0,98KM	38,02 T	37,26TxKM
1,04KM	38,02 T	39,54TxKM
1,61KM	38,02 T	61,21TxKM
5,05KM	38,02 T	192,00TxKM
6,44KM	5,15 T	33,17TxKM
7,50KM	5,15 T	38,63TxKM
8,93KM	38,02 T	339,52TxKM
9,90KM	38,02 T	376,40TxKM
10,73KM	38,02 T	407,95TxKM
11,45KM	38,02 T	435,33TxKM
10,73KM	38,02 T	407,95TxKM
12,09KM	38,02 T	459,66TxKM
13,24KM	38,02 T	503,38TxKM
15,49KM	38,02 T	588,93TxKM
TOTAL	466,54 T	3.920,93TxKM

CARGA E DESCARGA DO TUBO

Volumem de Concreto do Tubo (m³)	Ø	Vol Concreto	Densidade do conc. (ton./m³)	Quant Tubulaçao Drenagem em cada linha	Carga e descarga manual (ton.)	
Vol. BSTC Ø 80cm (parede com 5cm) =	0,80	0,134 m³	2,40 ton.xm³	16,00 m	5,15 ton.	= Quant.tubo x volume x densidade do concreto
Vol. BSTC Ø 100cm (parede com 5cm) =	1,00	0,165 m³	2,40 ton.xm³	96,00 m	38,02 ton.	= Quant.tubo x volume x densidade do concreto
				TOTAL =	**43,17 ton.**	

TRANSPORTE DOS TUBOS

Entroncamento BR 432 x Normandia	**85,00 km**	3.669,45 ton.xkm	
		3.920,93 ton.xkm	
Transporte total dos Tubos =		7.590,38 ton.xkm	= Carga e descarga dos tubos x distância

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

MEMÓRIA DE CÁLCULOS - VICINAL CONGRESSO

1	**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**		
1.1	EQUIPE TÉCNICA / ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	**CP 01**	**0,00UN**
2	**SERVIÇOS INICIAIS**		
2.1	CANTEIRO DE OBRAS E ALOJAMENTOS	**CP 02**	**0,00UN**
2.2	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	**CP 03**	**0,00UN**
2.3	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	**CP 04**	**8,00M²**

Dados:"MANUAL DE USO DA MARCA DO GOVERNO FEDERAL - OBRAS

Largura	*4,00M*	Proporção:	8x	x 4x
Comprimento	*2,00M*		largura	comprimento
ÁREA	*8,00M²*			
QUANT DE PLACAS	*1,00UN*	*(IMPLANTADA NO INICIO DA VICINAL)*		
TOTAL	*8,00M²*			

2.4	CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO	**CP 05**	**7,00UN**

Dados: *Adotou-se 1 cavalete para cada 2,50KM ou 1cavalete para cada frentes de serviço*

TOTAL DE CAVALETES *7UN*

3 SERVIÇOS PRELIMINARES

	COORD.: UTM - ZONA: 20N / DATUM: SIRGAS 2000	INICIO N	INICIO O	FINAL N	FINAL O	ESTACAS	FRAÇAO	EXTENSÃO
1	Vicinal Congresso	4° 4'9.69"N	60°25'45.03"O	4° 8'18.54"N	60°18'5.77"O	844	0,44	*16.880,44M*
							Total	*16.880,44M*

3.1	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO DO GREIDE	**CP 06**	**101.282,64ha**

Vicinal Congresso

Extensão	=	*16.880,44*	*m*					
Largura da plataforma	=	*6,00*	*m*					
Quantidade	=	*16.880,44*	*x*	*6,00*		=	*101.282,64*	*m²*
Área total						=	*101.282,64*	*m²*

3.2	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	**4915598**	**101.282,64ha**

Vicinal Congresso

Extensão	=	*16.880,44*	*m*					
Largura da plataforma	=	*6,00*	*m*					
Quantidade	=	*16.880,44*	*x*	*6,00*		=	*101.282,64*	*m²*
					Área total	=	*101.282,64*	*m²*

3.3	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	**5502985**	**33.760,88M²**

Vicinal Congresso

Extensão	=	*16.880,44*	*m*					
Limpeza de faixa 1,00m de cada lado	=	*2,00*	*m*					
Quantidade	=	*16.880,44*	*x*	*2,00*		=	*33.760,88*	*m²*
					Extensão total Limpeza de faixa 1,00m de cada lado	=	*33.760,88*	*m²*

4 TERRAPLENAGEM

4.1 REGULARIZAÇÃO DO TRECHO (REFORÇO SUB-LEITO)

4.1.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	**5502978**	**26.773,00M³**

Dados: Base de solo estabilizado granulometricamente granulometricamente, sem mistura

	Corte	*Aterro*			
Vicinal Congresso	*1.591,72*	*28.364,72*			
			Volume Total	=	*26.773,00* *m³*

4.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	**4016096**	**26.773,00M³**

Dados:Escavação e carga mecanizada de material de jazida (1ª cat.) p/ base, inclusive aquisição .

(Volume compactado (Ver item 3.1.1)	=	*26.773,00*						
Empolamento	=	*1,00*						
Volume escavado	=	*26.773,00*	*x*	*1,00*		=	*26.773,00*	*m³*

4.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	**5915320**	**484.805,48M³**

Dados:Transporte de material de jazida p/ base

(Volume compactado (Ver item 3.1.1)	=	*26.773,00*									
dmt	=	*10,06*									
Peso especifico	=	*1,50*	*(Manual de massas espedcificas - DNIT, Tabela 02)*								
empolamento	=	*1,20*									
Volume transportado	=	*26.773,00*	*x*	*10,06*	*x*	*1,50*	*x*	*1,20*	=	*484.805,48*	*m³xkm*

4.2 SUB-BASE

4.2.1	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	**4015612**	**15.639,94M³**

Dados: Base de solo estabilizado granulometricamente granulometricamente, sem mistura

Expessura= *0,15 M*

	Corte	*Aterro*			
Vicinal Congresso	*0,00*	*15.639,94*			
			Volume Total	=	*15.639,94* *m³*

4.2.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	**4016096**	**15.639,94M³**

Dados:Escavação e carga mecanizada de material de jazida (1ª cat.) p/ base, inclusive aquisição .

(Volume compactado (Ver item 3.2.1)	=	*15.639,94*						
empolamento	=	*1,00*						
Volume escavado	=	*15.639,94*	*x*	*1*		=	*15.639,94*	*m³*

4.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	**5915320**	**283.208,03M³**

Dados:Transporte de material de jazida p/ base

(Volume compactado (Ver item 3.2.1)	=	*15.639,94*									
dmt	=	*10,06*									
Peso especifico	=	*1,50*	*(Manual de massas espedcificas - DNIT, Tabela 02)*								
empolamento	=	*1,20*									
Volume transportado	=	*15.639,94*	*x*	*10,06*	*x*	*1,50*	*x*	*1,20*	=	*283.208,03*	*m³xkm*

4.3 BASE

4.3.1	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	**4015612**	**15.639,94M³**

Dados: Base de solo estabilizado granulometricamente granulometricamente, sem mistura

Expessura= *0,15 M*

	Corte	*Aterro*			
Vicinal Congresso	*0,00*	*15.639,94*			
			Volume Total	=	*15.639,94* *m³*

4.3.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	**4016096**	**15.639,94M³**

Dados:Escavação e carga mecanizada de material de jazida (1ª cat.) p/ base, inclusive aquisição .

(Volume compactado (Ver item 3.2.1)	=	*15.639,94*						
empolamento	=	*1,00*						
Volume escavado	=	*15.639,94*	*x*	*1*		=	*15.639,94*	*m³*

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

MEMÓRIA DE CÁLCULOS - VICINAL CONGRESSO

4.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	5915320	283.208,03M³

Dados:Transporte de material de jazida p/ base

(Volume compactado (Ver item 3.2.1)	=	*15.639,94*								
dmt	=	*10,06*								
Peso especifico	=	*1,50*	*(Manual de massas espedcificas - DNIT, Tabela 02)*							
empolamento	=	*1,20*								
Volume transportado	=	*15.639,94*	*x*	*10,06*	*x*	*1,50*	*x*	*1,20*	=	***283.208,03 m³xkm***

5 DRENAGEM - CONSTRUÇÃO DE PONTES E BUEIROS

RELAÇÃO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE — Vicinal Congresso

COORD.: UTM ZONA: 20N DATUM: SIRGAS 2000

ITEM	OBRA DE ARTE CORRENTE	ESTACA	PONTE (m)	BUEIRO (m)	COORDENADAS N	COORDENADAS 0	OBSERVAÇÃO
Vicinal Congresso							
1	INÍCIO	0+0			4° 4'9.69"N	60°25'45.03"O	INICIO VIC. CONGRESSO
2	BUEIRO	45+2,19		1,00	4° 4'16.37"N	60°25'21.80"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO
3	COMUNIDADE	49+8,13			4° 4'16.27"N	60°25'20.31"O	COMUDIDADE SERRINHA
4	BUEIRO	181+18,66		1,00	4° 4'38.86"N	60°23'57.36"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO
5	COMUNIDADE	265+0			4° 5'5.13"N	60°23'0.00"O	COMUNIDADE KURAPA
6	BUEIRO	319+2,66		1,00	4° 5'32.95"N	60°22'42.57"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO
7	BUEIRO	324+7,725		1,00	4° 5'35.84"N	60°22'40.89"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO
8	COMUNIDADE	362+0			4° 5'57.91"N	60°22'28.80"O	COMUNIDADE CONSTANTINO
9	BUEIRO	382+3,1		1,00	4° 6'5.71"N	60°22'14.30"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO
10	EROSÃO	404+8,69			4° 6'22.64"N	60°22'9.66"O	EROSAO
11	PONTE	413+2,75	10,00		4° 6'28.92"N	60°22'9.43"O	IMPLANTAÇÃO DE PONTE
12	COMUNIDADE	469+16,25			4° 7'6.14"N	60°21'59.57"O	COMUNIDADE TESO DO GAVIÃO
13	QUADRA	509+11,32			4° 7'21.73"N	60°21'37.32"O	COMUNIDADE TESO DO GAVIÃO
14	BUEIRO	697+14,82		1,00	4° 7'27.41"N	60°19'32.60"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO
15	BUEIRO	701+12,02		1,00	4° 7'29.02"N	60°19'30.48"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO
16	BUEIRO	842+11,521		1,00	4° 8'18.28"N	60°18'6.62"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO
17	FINAL	844+0,44			4° 8'18.54"N	60°18'5.77"O	FINAL VIC CONGRESSO

ESTACA	FRAÇÃO (M)	DMT (M)
0	0,000	*0,00M*
45	2,190	*902,19M*
49	8,130	*988,13M*
181	18,660	*3.638,66M*
265	0,000	*5.300,00M*
319	2,660	*6.382,66M*
324	7,725	*6.487,73M*
362	0,000	*7.240,00M*
382	3,100	*7.643,10M*
404	8,690	*8.088,69M*
413	2,750	*8.262,75M*
469	16,250	*9.396,25M*
509	11,320	*10.191,32M*
697	14,820	*13.954,82M*
701	12,020	*14.032,02M*
842	11,521	*16.851,52M*
844	0,440	*16.880,44M*

5.1	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA DE LEI, COM 15 M DE COMPRIMENTO, LOCALIZAÇAO 4°1'18.90"N E 60°5'53.44"O E ESTAQUEAMENTO - 605++14,630	CP PT 01	*1,00M*

Dados:

TOTAL DE PONTES *1,00UN*

ITEM	OBRA DE ARTE CORRENTE	ESTACA	PONTE (m)	BUEIRO (m)	COORDENADAS N	COORDENADAS 0	OBSERVAÇÃO	DMT (m)	VICINAL
11	PONTE	413+2,75	10,00	-	4° 6'28.92"N	60°22'9.43"O	IMPLANTAÇÃO DE PON	8262,75	1

5.2 CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA DE LEI, COM 20 M DE COMPRIMENTO, LOCALIÇAO 3°59'55.77"N E 60°4'30.14"O E ESTAQUEAMENTO - 794++3,660

ITEM	OBRA DE ARTE CORRENTE	ESTACA	PONTE (m)	BUEIRO (m)	COORDENADAS N	COORDENADAS 0	OBSERVAÇÃO	DMT (m)	VICINAL
2	BUEIRO	45+2,19	-	1,00	4° 4'16.37"N	60°25'21.80"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	902,19	1
4	BUEIRO	181+18,66	-	1,00	4° 4'38.86"N	60°23'57.36"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	3638,66	2
6	BUEIRO	319+2,66	-	1,00	4° 5'32.95"N	60°22'42.57"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	6382,66	3
7	BUEIRO	324+7,725	-	1,00	4° 5'35.84"N	60°22'40.89"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	6487,73	4
9	BUEIRO	382+3,1	-	1,00	4° 6'5.71"N	60°22'14.30"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	7643,10	5
14	BUEIRO	697+14,82	-	1,00	4° 7'27.41"N	60°19'32.60"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	13954,82	6
15	BUEIRO	701+12,02	-	1,00	4° 7'29.02"N	60°19'30.48"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	14032,02	7
16	BUEIRO	842+11,521	-	1,00	4° 8'18.28"N	60°18'6.62"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	16851,52	8

5.2.1	INFRAESTRUTURA	0	*64,00M*

Dados:

COORD.: UTM ZONA: 20N DATUM: SIRGAS 2000

TOTAL DE LINHAS DE BUEIROS *8,00UN*

COMPRIMENTO DAS LINHAS *8,00M*

TOTAL *64,00M*

ITEM	OBRA DE ARTE CORRENTE	ESTACA	PONTE (m)	BUEIRO (m)	COORDENADAS N	COORDENADAS 0	OBSERVAÇÃO	DMT (m)	VICINAL
2	BUEIRO	45+2,19	-	1,00	4° 4'16.37"N	60°25'21.80"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	902,19	1
4	BUEIRO	181+18,66	-	1,00	4° 4'38.86"N	60°23'57.36"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	3638,66	1
6	BUEIRO	319+2,66	-	1,00	4° 5'32.95"N	60°22'42.57"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	6382,66	1
7	BUEIRO	324+7,725	-	1,00	4° 5'35.84"N	60°22'40.89"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	6487,73	1
9	BUEIRO	382+3,1	-	1,00	4° 6'5.71"N	60°22'14.30"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	7643,10	1
14	BUEIRO	697+14,82	-	1,00	4° 7'27.41"N	60°19'32.60"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	13954,82	1
15	BUEIRO	701+12,02	-	1,00	4° 7'29.02"N	60°19'30.48"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	14032,02	1
16	BUEIRO	842+11,521	-	1,00	4° 8'18.28"N	60°18'6.62"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	16851,52	1

5.2.2	MESOESTRUTURA	0	16,00UN

Dados:

COORD.: UTM ZONA: 20N DATUM: SIRGAS 2000

TOTAL DE LINHAS DE BUEIROS *8,00UN*

TOTAL DE BOCAS POR LINHA *2,00UN*

TOTAL *16,00UN* + *0,00UN* = *16,00UN*

ITEM	OBRA DE ARTE CORRENTE	ESTACA	PONTE (m)	BUEIRO (m)	COORDENADAS N	COORDENADAS 0	OBSERVAÇÃO	DMT (m)	VICINAL
2	BUEIRO	45+2,19	-	1,00	4° 4'16.37"N	60°25'21.80"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	902,19	1
4	BUEIRO	181+18,66	-	1,00	4° 4'38.86"N	60°23'57.36"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	3638,66	1
6	BUEIRO	319+2,66	-	1,00	4° 5'32.95"N	60°22'42.57"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	6382,66	1
7	BUEIRO	324+7,725	-	1,00	4° 5'35.84"N	60°22'40.89"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	6487,73	1
9	BUEIRO	382+3,1	-	1,00	4° 6'5.71"N	60°22'14.30"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	7643,10	1
14	BUEIRO	697+14,82	-	1,00	4° 7'27.41"N	60°19'32.60"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	13954,82	1
15	BUEIRO	701+12,02	-	1,00	4° 7'29.02"N	60°19'30.48"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	14032,02	1
16	BUEIRO	842+11,521	-	1,00	4° 8'18.28"N	60°18'6.62"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI	16851,52	1

6 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

6.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 M	5501710	6.752,18M³

Dados: ** material a ser utiiizado na recomposiçao de Áreas degradadas ** *.= ITEM 3.3*

Espessura de camada Material inservível	=	*0,20*	*m*							
Área: (item 3.3)	=	*33.760,88*	*m²*							
Empolamento	=	*1,00*								
Volume	=	*33.760,88*	*x*	*0,2*	*x*	*1,00*			=	***6.752,18 m³***

6.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	5915320	122.268,40TxKm

Dados: ** material a ser utiiizado na recomposiçao de Áreas degradadas **

Espessura de camada Material inservível	=	*0,20*	*m*									
Área: (item 3.3)	=	*33.760,88*	*m²*									
D.M.T.	=	*10,06*	*km*	*(Jazida de Emprestimo)*								
Peso especifico	=	*1,50*	*T/m³*	*(Manual de massas espedcificas - DNIT, Tabela 02)*								
Empolamento	=	*1,20*										
Volume transportado	=	*33.760,88*	*x*	*0,20*	*x*	*10,06*	*X*	*1,50*	*X*	*1,20*	***122.268,40***	***TxKm***

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

MEMÓRIA DE CÁLCULOS - VICINAL CONGRESSO

6.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	**4413942**	**6.752,18M³**

Dados: ** material a ser utiiizado na recomposiçao de Áreas degradadas **

Volume transportado (item 6.1) = *6.752,18 m³*

7	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
7.1	VALETA PARA SAÍDAS D'ÁGUA (BIGODES)	**CP 07**	**1.350,44m**

Dados:

		Vicinal Congresso	
km inicial	=	-	*km*
km final	=	*16,88*	*km*
extensão	=	*16.880,44*	*m*
espassamento entre valetas	=	*250,00*	*m*
fator de utilizaçao	=	*2,00*	*lados*
comprimento valetas	=	*10,00*	*m*
total	=	*1.350,44*	*m*

Extensão total de valetas = ***1.350,44 m*** ***1.350,44 m***

7.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	**5914614**	**2.534,00TxKm**

CARGA E DESCARGA DO TUBO

Volumem de Concreto do Tubo (m³)		**Vol Concreto**	**Densidade do conc. (ton./m³)**	**Quant Tubulaçao Drenagem**	**Carga e descarga manual (ton.)**	
Vol. BSTC Ø 40cm (parede com 5cm) =		0,071 m³	2,40 ton.xm³	0,00 m	0,00 ton.	= Quant.tubo x volume x densidade do concreto
Vol. BSTC Ø 60cm (parede com 5cm) =		0,102 m³	2,40 ton.xm³	0,00 m	0,00 ton.	= Quant.tubo x volume x densidade do concreto
Vol. BSTC Ø 80cm (parede com 5cm) =		0,134 m³	2,40 ton.xm³	0,00 m	0,00 ton.	= Quant.tubo x volume x densidade do concreto
Vol. BSTC Ø 100cm (parede com 5cm) =		0,165 m³	2,40 ton.xm³	64,00 m	25,34 ton.	= Quant.tubo x volume x densidade do concreto
Vol. BSTC Ø 120cm (parede com 5cm) =		0,196 m³	2,40 ton.xm³	0,00 m	0,00 ton.	= Quant.tubo x volume x densidade do concreto
				TOTAL =	**25,34 ton.**	

TRANSPORTE DOS TUBOS			
Distância Boa Vista x Entroncamento BR 432	**100,00 km**	2.534,00 ton.xkm	
		0,00 ton.xkm	
Transporte total dos Tubos =		2.534,00 ton.xkm	= Carga e descarga dos tubos x distância

7.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	**5914599**	**3.924,67TxKm**

RELAÇÃO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE

ESTACA	**OBRA DE ARTE**	**PONTE Comp. (m)**	**BUEIRO F (m)**	**COORDENADAS**		**OBSERVAÇÃO**	
				E	**N**		
Vicinal 1							
2	BUEIRO	45+2,19	-	1,00	4° 4'16.37"N	60°25'21.80"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI 902,19 m
4	BUEIRO	181+18,66	-	1,00	4° 4'38.86"N	60°23'57.36"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI 3.638,66 m
6	BUEIRO	319+2,66	-	1,00	4° 5'32.95"N	60°22'42.57"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI 6.382,66 m
7	BUEIRO	324+7,725	-	1,00	4° 5'35.84"N	60°22'40.89"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI 6.487,73 m
9	BUEIRO	382+3,1	-	1,00	4° 6'5.71"N	60°22'14.30"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI 7.643,10 m
14	BUEIRO	697+14,82	-	1,00	4° 7'27.41"N	60°19'32.60"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI 13.954,82 m
15	BUEIRO	701+12,02	-	1,00	4° 7'29.02"N	60°19'30.48"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI 14.032,02 m
16	BUEIRO	842+11,521	-	1,00	4° 8'18.28"N	60°18'6.62"O	IMPLANTAÇÃO DE BUEI 16.851,52 m

COORD.: UTM ZONA: 20N DATUM: SIRGAS 2000

MEMORIA DE TRANSPORTE DA VICINAL

DISTANCIA	PESO (T)	DIST x Peso
0,90KM	25,34 T	22,81TxKM
3,64KM	25,34 T	92,24TxKM
6,38KM	25,34 T	161,67TxKM
6,49KM	25,34 T	164,46TxKM
7,64KM	25,34 T	193,60TxKM
13,95KM	25,34 T	353,49TxKM
14,03KM	25,34 T	355,52TxKM
16,85KM	25,34 T	426,98TxKM
TOTAL	202,72 T	1.770,77TxKM

CARGA E DESCARGA DO TUBO

Volumem de Concreto do Tubo (m³)	**Ø**	**Vol Concreto**	**Densidade do conc. (ton./m³)**	**Quant Tubulaçao Drenagem em cada linha**	**Carga e descarga manual (ton.)**	
Vol. BSTC Ø 100cm (parede com 5cm) =	1,00	0,165 m³	2,40 ton.xm³	64,00 m	25,34 ton.	= Quant.tubo x volume x densidade do concreto
				TOTAL =	**25,34 ton.**	

TRANSPORTE DOS TUBOS			
Entroncamento BR 432 x Normandia	**85,00 km**	2.153,90 ton.xkm	
		1.770,77 ton.xkm	
Transporte total dos Tubos =		3.924,67 ton.xkm	= Carga e descarga dos tubos x distância

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

0

CÁLCULO DO DMT MÉDIO PARA O SERVIÇO DE TERAPLENAGEM - VICINAL CAMARÁ

DMT	DISTANCIA DA PISTA	DISTANCIA DO TRECHO	ESQ COM RELAÇÃO À JAZIDA	DIR COM RELAÇÃO À JAZIDA	DMT MÉDIO TRECHO	VOLUME JAZIDA	Momento = Vol Jazida X DMT
JAZ 02 VIC 14	0,50	17,43	9,38	8,05	4,88	61003,21	297695,66
MÉDIA						**61003,21**	**297695,66**

DMT médio a ser adotado para o serviço de transporte de material: **4,87KM**

Relação e localização das jazidas				COORD.: UTM ZONA: 20N DATUM: SIRGAS 2000	
ORDEM	Vic	JAZIDA	ESTACA	COORDENADAS	
				N	O
2	Vic CAMARÁ	61.003,21	469	3°58'4.20"N	60°14'42.66"O

VOLUME A SER UTILIZADO NOS SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM:

COMPRIMENTO
17430,10 M

TERRAPLEN	*SUB-BASE*	*BASE*	*TOTAL*
30.503,05	***15.250,08***	***15.250,08***	***61.003,21***
30.503,05	**15.250,08**	**15.250,08**	**61.003,21**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

0

CÁLCULO DO DMT MÉDIO PARA O SERVIÇO DE TERAPLENAGEM - VIC CONGRESSO

DMT	DISTANCIA DA PISTA	DISTANCIA DO TRECHO	ESQ COM RELAÇÃO À JAZIDA	DIR COM RELAÇÃO À JAZIDA	DMT MÉDIO TRECHO	VOLUME JAZIDA	Momento = Vol Jazida X DMT
JAZ 01	0,70	31,42	22,60	8,82	10,07	31279,88	314988,39
MÉDIA						**31279,88**	**314988,39**

DMT médio a ser adotado para o serviço de transporte de material: **10,06KM**

Relação e localização das jazidas				COORD.: UTM ZONA: 20N DATUM: SIRGAS 2000	
ORDEM	**Vic**	**JAZIDA**	**ESTACA**	**COORDENADAS**	
				N	**O**
1	Vic Congresso	31.279,88	1130	3°58'32.83"N	60° 1'35.84"O

VOLUME A SER UTILIZADO NOS SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM:

COMPRIMENTO
31424,03 M

TERRAPLEN	*SUB-BASE*	*BASE*	*TOTAL*
26.773,00	***15.639,94***	***15.639,94***	***31.279,88***
26.773,00	**15.639,94**	**15.639,94**	**31.279,88**

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L/_2$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
0	0,000	1,663	0,00	1,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	0,000	1,714	0,00	3,38	10,00	0,00	33,80	-33,80	0,00
2	0,000	1,751	0,00	3,47	10,00	0,00	34,70	-68,50	0,00
3	0,000	1,837	0,00	3,59	10,00	0,00	35,90	-104,40	0,00
4	0,000	1,825	0,00	3,66	10,00	0,00	36,60	-141,00	0,00
5	0,000	1,872	0,00	3,70	10,00	0,00	37,00	-178,00	0,00
6	0,000	1,901	0,00	3,77	10,00	0,00	37,70	-215,70	0,00
7	0,000	1,942	0,00	3,84	10,00	0,00	38,40	-254,10	0,00
8	0,000	2,473	0,00	4,42	10,00	0,00	44,20	-298,30	0,00
9	0,000	3,003	0,00	5,48	10,00	0,00	54,80	-353,10	0,00
10	0,000	3,559	0,00	6,56	10,00	0,00	65,60	-418,70	0,00
10+4,236	0,000	3,838	0,00	7,40	10,00	0,00	74,00	-492,70	0,00
11	0,000	3,666	0,00	7,50	10,00	0,00	75,00	-567,70	0,00
12	0,000	3,479	0,00	7,15	10,00	0,00	71,50	-639,20	0,00
13	0,000	3,307	0,00	6,79	10,00	0,00	67,90	-707,10	0,00
14	0,000	3,138	0,00	6,45	10,00	0,00	64,50	-771,60	0,00
15	0,000	2,956	0,00	6,09	10,00	0,00	60,90	-832,50	0,00
16	0,000	2,790	0,00	5,75	10,00	0,00	57,50	-890,00	0,00
17	0,000	2,611	0,00	5,40	10,00	0,00	54,00	-944,00	0,00
17+8,256	0,000	2,438	0,00	5,05	10,00	0,00	50,50	-994,50	0,00
18	0,000	2,262	0,00	4,70	10,00	0,00	47,00	-1041,50	0,00
19	0,000	3,354	0,00	5,62	10,00	0,00	56,20	-1097,70	0,00
20	0,000	0,897	0,00	4,25	10,00	0,00	42,50	-1140,20	0,00
21	0,002	0,215	0,00	1,11	10,00	0,00	11,10	-1151,30	0,00
22	0,468	0,000	0,47	0,22	10,00	2,50	0,00	-1148,80	2,20
23	1,278	0,000	1,75	0,00	10,00	17,50	0,00	-1131,30	0,00
24	0,000	12,870	1,28	12,87	10,00	0,00	115,90	-1247,20	12,80
25	0,000	3,276	0,00	16,15	10,00	0,00	161,50	-1408,70	0,00
26	0,000	2,633	0,00	5,91	10,00	0,00	59,10	-1467,80	0,00
27	0,000	5,967	0,00	8,60	10,00	0,00	86,00	-1553,80	0,00
28	0,000	3,627	0,00	9,59	10,00	0,00	95,90	-1649,70	0,00
29	0,638	0,000	0,64	3,63	5,87	0,00	17,55	-1667,25	3,76
29+15,487	0,040	0,000	0,68	0,00	4,13	2,81	0,00	-1664,44	0,00
30	0,000	0,371	0,04	0,37	10,00	0,00	3,30	-1667,74	0,40
31	0,000	1,151	0,00	1,52	10,00	0,00	15,20	-1682,94	0,00
32	0,000	0,780	0,00	1,93	10,00	0,00	19,30	-1702,24	0,00
33	0,000	0,410	0,00	1,19	10,00	0,00	11,90	-1714,14	0,00
34	0,008	0,117	0,01	0,53	10,00	0,00	5,20	-1719,34	0,10
35	0,036	0,000	0,04	0,12	10,00	0,00	0,80	-1720,14	0,40
36	0,044	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-1719,34	0,00
37	0,042	0,000	0,09	0,00	10,00	0,90	0,00	-1718,44	0,00
38	0,040	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-1717,64	0,00
39	0,040	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-1716,84	0,00
40	0,000	2,087	0,04	2,09	10,00	0,00	20,50	-1737,34	0,40
41	0,000	0,429	0,00	2,52	10,00	0,00	25,20	-1762,54	0,00
42	0,006	0,195	0,01	0,62	10,00	0,00	6,10	-1768,64	0,10
43	0,022	0,059	0,03	0,25	10,00	0,00	2,20	-1770,84	0,30
44	0,350	0,000	0,37	0,06	10,00	3,10	0,00	-1767,74	0,60
45	0,526	0,000	0,88	0,00	2,57	2,26	0,00	-1765,48	0,00
45+2,587	0,218	0,000	0,74	0,00	7,43	5,50	0,00	-1759,98	0,00
46	0,036	0,000	0,25	0,00	10,00	2,50	0,00	-1757,48	0,00
47	0,042	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-1756,68	0,00
48	0,046	0,000	0,09	0,00	10,00	0,90	0,00	-1755,78	0,00
49	0,050	0,000	0,10	0,00	10,00	1,00	0,00	-1754,78	0,00
50	0,056	0,000	0,11	0,00	10,00	1,10	0,00	-1753,68	0,00
51	0,060	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-1752,48	0,00
52	0,064	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-1751,28	0,00
53	0,260	0,000	0,32	0,00	10,00	3,20	0,00	-1748,08	0,00
54	0,000	0,449	0,26	0,45	10,00	0,00	1,90	-1749,98	2,60
55	0,000	1,287	0,00	1,74	10,00	0,00	17,40	-1767,38	0,00
56	0,000	2,126	0,00	3,41	10,00	0,00	34,10	-1801,48	0,00
57	0,000	3,023	0,00	5,15	10,00	0,00	51,50	-1852,98	0,00
58	0,000	2,613	0,00	5,64	10,00	0,00	56,40	-1909,38	0,00
59	0,000	1,658	0,00	4,27	10,00	0,00	42,70	-1952,08	0,00
60	0,000	0,722	0,00	2,38	10,00	0,00	23,80	-1975,88	0,00
61	0,022	0,020	0,02	0,74	10,00	0,00	7,20	-1983,08	0,20
61+2,547	0,114	0,000	0,14	0,02	10,00	1,20	0,00	-1981,88	0,20
62	0,210	0,000	0,32	0,00	10,00	3,20	0,00	-1978,68	0,00
63	0,036	0,000	0,25	0,00	10,00	2,50	0,00	-1976,18	0,00
64	0,000	4,895	0,04	4,90	10,00	0,00	48,60	-2024,78	0,40
65	0,000	4,446	0,00	9,34	10,00	0,00	93,40	-2118,18	0,00
66	0,000	4,017	0,00	8,46	10,00	0,00	84,60	-2202,78	0,00
67	0,000	3,471	0,00	7,49	10,00	0,00	74,90	-2277,68	0,00
68	0,000	1,482	0,00	4,95	10,00	0,00	49,50	-2327,18	0,00
68+19,986	0,000	5,987	0,00	7,47	9,99	0,00	74,63	-2401,81	0,00
69	0,000	5,987	0,00	11,97	0,01	0,00	0,12	-2401,93	0,00
70	0,000	3,686	0,00	9,67	6,88	0,00	66,53	-2468,46	0,00
71	0,054	0,000	0,05	3,69	3,12	0,00	11,36	-2479,82	0,16
72	0,042	0,000	0,10	0,00	10,00	1,00	0,00	-2478,82	0,00
73	0,946	0,000	0,99	0,00	10,00	9,90	0,00	-2468,92	0,00
74	0,036	0,000	0,98	0,00	10,00	9,80	0,00	-2459,12	0,00
75	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-2458,42	0,00
76	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-2457,72	0,00
77	0,224	0,000	0,26	0,00	10,00	2,60	0,00	-2455,12	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L_{/2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
78	0,130	0,000	0,35	0,00	10,00	3,50	0,00	-2451,62	0,00
79	0,034	0,000	0,16	0,00	10,00	1,60	0,00	-2450,02	0,00
80	0,172	0,000	0,21	0,00	10,00	2,10	0,00	-2447,92	0,00
80+15,489	0,000	2,321	0,17	2,32	5,03	0,00	10,81	-2458,73	0,86
81	0,000	7,352	0,00	9,67	4,97	0,00	48,06	-2506,79	0,00
82	0,000	4,095	0,00	11,45	3,61	0,00	41,33	-2548,12	0,00
83	0,000	2,087	0,00	6,18	6,39	0,00	39,49	-2587,61	0,00
84	0,000	2,223	0,00	4,31	10,00	0,00	43,10	-2630,71	0,00
85	0,000	2,340	0,00	4,56	10,00	0,00	45,60	-2676,31	0,00
86	0,000	2,672	0,00	5,01	10,00	0,00	50,10	-2726,41	0,00
87	0,000	4,368	0,00	7,04	10,00	0,00	70,40	-2796,81	0,00
88	0,000	6,201	0,00	10,57	10,00	0,00	105,70	-2902,51	0,00
89	0,036	0,000	0,04	6,20	10,00	0,00	61,60	-2964,11	0,40
90	0,000	0,507	0,04	0,51	10,00	0,00	4,70	-2968,81	0,40
91	0,000	1,170	0,00	1,68	7,76	0,00	13,04	-2981,85	0,00
92	0,000	1,346	0,00	2,52	2,24	0,00	5,64	-2987,49	0,00
93	0,000	1,716	0,00	3,06	7,93	0,00	24,27	-3011,76	0,00
94	0,000	1,775	0,00	3,49	2,07	0,00	7,22	-3018,98	0,00
95	0,000	2,048	0,00	3,82	10,00	0,00	38,20	-3057,18	0,00
95+4,852	0,144	0,000	0,14	2,05	10,00	0,00	19,10	-3076,28	1,40
96	0,090	0,000	0,23	0,00	10,00	2,30	0,00	-3073,98	0,00
97	0,000	3,608	0,09	3,61	10,00	0,00	35,20	-3109,18	0,90
98	0,000	2,828	0,00	6,44	10,00	0,00	64,40	-3173,58	0,00
99	0,000	2,243	0,00	5,07	3,10	0,00	15,72	-3189,30	0,00
100	0,000	0,780	0,00	3,02	6,90	0,00	20,84	-3210,14	0,00
101	0,028	0,000	0,03	0,78	10,00	0,00	7,50	-3217,64	0,30
102	0,018	0,039	0,05	0,04	10,00	0,10	0,00	-3217,54	0,40
103	0,018	0,039	0,04	0,08	2,85	0,00	0,11	-3217,65	0,11
103+5,369	0,016	0,039	0,03	0,08	7,15	0,00	0,36	-3218,01	0,21
104	0,020	0,039	0,04	0,08	10,00	0,00	0,40	-3218,41	0,40
104+8,452	0,028	0,000	0,05	0,04	10,00	0,10	0,00	-3218,31	0,40
105	0,238	0,000	0,27	0,00	10,00	2,70	0,00	-3215,61	0,00
106	0,076	0,000	0,31	0,00	10,00	3,10	0,00	-3212,51	0,00
107	0,000	1,697	0,08	1,70	10,00	0,00	16,20	-3228,71	0,80
108	0,000	4,368	0,00	6,07	10,00	0,00	60,70	-3289,41	0,00
109	0,000	4,602	0,00	8,97	10,00	0,00	89,70	-3379,11	0,00
110	0,000	3,413	0,00	8,02	10,00	0,00	80,20	-3459,31	0,00
111	0,000	3,179	0,00	6,59	10,00	0,00	65,90	-3525,21	0,00
112	0,152	0,000	0,15	3,18	10,00	0,00	30,30	-3555,51	1,50
113	0,000	0,000	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	-3555,51	0,00
114	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3555,51	0,00
115	0,392	0,000	0,39	0,00	10,00	3,90	0,00	-3551,61	0,00
116	0,000	2,691	0,39	2,69	9,27	0,00	21,32	-3572,93	3,62
117	0,000	0,000	0,00	2,69	0,00	0,00	0,00	-3572,93	0,00
118	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3572,93	0,00
119	0,038	0,000	0,04	0,00	10,00	0,40	0,00	-3572,53	0,00
120	0,178	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-3570,33	0,00
121	0,000	0,000	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	-3570,33	0,00
122	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3570,33	0,00
123	0,452	0,000	0,45	0,00	5,97	2,69	0,00	-3567,64	0,00
124	0,268	0,000	0,72	0,00	4,03	2,90	0,00	-3564,74	0,00
125	0,000	0,000	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	-3564,74	0,00
126	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3564,74	0,00
127	0,000	0,917	0,00	0,92	10,00	0,00	9,20	-3573,94	0,00
128	0,000	1,560	0,00	2,48	10,00	0,00	24,80	-3598,74	0,00
129	0,000	0,000	0,00	1,56	0,00	0,00	0,00	-3598,74	0,00
130	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3598,74	0,00
131	0,000	2,847	0,00	2,85	10,00	0,00	28,50	-3627,24	0,00
132	0,000	2,418	0,00	5,27	10,00	0,00	52,70	-3679,94	0,00
133	0,000	0,000	0,00	2,42	0,00	0,00	0,00	-3679,94	0,00
134	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3679,94	0,00
135	0,490	0,000	0,49	0,00	10,00	4,90	0,00	-3675,04	0,00
136	0,488	0,000	0,98	0,00	10,00	9,80	0,00	-3665,24	0,00
137	0,000	0,000	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	-3665,24	0,00
138	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3665,24	0,00
139	0,002	0,254	0,00	0,25	10,00	0,00	2,50	-3667,74	0,00
140	0,000	2,321	0,00	2,58	10,00	0,00	25,80	-3693,54	0,00
140+8,526	0,000	2,204	0,00	4,53	10,00	0,00	45,30	-3738,84	0,00
141	0,000	2,067	0,00	4,27	10,00	0,00	42,70	-3781,54	0,00
141+9,215	0,000	1,931	0,00	4,00	10,00	0,00	40,00	-3821,54	0,00
142	0,000	2,555	0,00	4,49	10,00	0,00	44,90	-3866,44	0,00
143	0,002	0,215	0,00	2,77	10,00	0,00	27,70	-3894,14	0,00
144	0,250	0,000	0,25	0,22	10,00	0,30	0,00	-3893,84	2,20
145	0,058	0,000	0,31	0,00	6,96	2,16	0,00	-3891,68	0,00
146	0,038	0,000	0,10	0,00	3,04	0,30	0,00	-3891,38	0,00
147	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-3890,68	0,00
148	0,000	4,349	0,04	4,35	10,00	0,00	43,10	-3933,78	0,40
148+19,427	0,000	4,641	0,00	8,99	9,71	0,00	87,29	-4021,07	0,00
149	0,000	4,661	0,00	9,30	0,29	0,00	2,70	-4023,77	0,00
150	0,000	4,973	0,00	9,63	10,00	0,00	96,30	-4120,07	0,00
151	0,000	5,226	0,00	10,20	10,00	0,00	102,00	-4222,07	0,00
152	0,000	5,519	0,00	10,75	10,00	0,00	107,50	-4329,57	0,00
153	0,000	5,811	0,00	11,33	10,00	0,00	113,30	-4442,87	0,00
154	0,000	6,123	0,00	11,93	10,00	0,00	119,30	-4562,17	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L_{/2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
155	0,000	6,416	0,00	12,54	10,00	0,00	125,40	-4687,57	0,00
156	0,000	6,689	0,00	13,11	10,00	0,00	131,10	-4818,67	0,00
157	0,000	6,942	0,00	13,63	10,00	0,00	136,30	-4954,97	0,00
158	0,000	7,196	0,00	14,14	10,00	0,00	141,40	-5096,37	0,00
159	0,000	7,449	0,00	14,65	10,00	0,00	146,50	-5242,87	0,00
160	0,000	7,703	0,00	15,15	10,00	0,00	151,50	-5394,37	0,00
161	0,000	7,956	0,00	15,66	10,00	0,00	156,60	-5550,97	0,00
162	0,000	2,282	0,00	10,24	10,00	0,00	102,40	-5653,37	0,00
163	0,036	0,000	0,04	2,28	10,00	0,00	22,40	-5675,77	0,40
164	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-5675,07	0,00
165	0,288	0,000	0,32	0,00	10,00	3,20	0,00	-5671,87	0,00
166	0,398	0,000	0,69	0,00	8,99	6,20	0,00	-5665,67	0,00
167	0,384	0,000	0,78	0,00	1,01	0,79	0,00	-5664,88	0,00
168	0,278	0,000	0,66	0,00	10,00	6,60	0,00	-5658,28	0,00
169	0,172	0,000	0,45	0,00	10,00	4,50	0,00	-5653,78	0,00
170	0,166	0,000	0,34	0,00	3,32	1,13	0,00	-5652,65	0,00
171	0,280	0,000	0,45	0,00	6,68	3,01	0,00	-5649,64	0,00
172	0,000	1,911	0,28	1,91	10,00	0,00	16,30	-5665,94	2,80
173	0,000	4,388	0,00	6,30	10,00	0,00	63,00	-5728,94	0,00
174	0,000	7,547	0,00	11,94	10,00	0,00	119,40	-5848,34	0,00
175	0,000	2,906	0,00	10,45	10,00	0,00	104,50	-5952,84	0,00
176	0,000	1,248	0,00	4,15	10,00	0,00	41,50	-5994,34	0,00
177	0,036	0,000	0,04	1,25	10,00	0,00	12,10	-6006,44	0,40
178	0,002	0,195	0,04	0,20	10,00	0,00	1,60	-6008,04	0,40
179	0,000	0,741	0,00	0,94	10,00	0,00	9,40	-6017,44	0,00
180	0,000	1,170	0,00	1,91	7,23	0,00	13,81	-6031,25	0,00
181	0,000	1,326	0,00	2,50	2,77	0,00	6,93	-6038,18	0,00
182	0,000	1,950	0,00	3,28	10,00	0,00	32,80	-6070,98	0,00
183	0,000	2,321	0,00	4,27	5,89	0,00	25,15	-6096,13	0,00
184	0,000	1,755	0,00	4,08	4,11	0,00	16,77	-6112,90	0,00
185	0,000	0,371	0,00	2,13	10,00	0,00	21,30	-6134,20	0,00
186	0,100	0,000	0,10	0,37	10,00	0,00	2,70	-6136,90	1,00
187	0,036	0,000	0,14	0,00	10,00	1,40	0,00	-6135,50	0,00
188	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-6134,80	0,00
189	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-6134,10	0,00
190	0,038	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-6133,40	0,00
191	0,038	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-6132,60	0,00
192	0,000	1,833	0,04	1,83	10,00	0,00	17,90	-6150,50	0,40
193	0,000	2,984	0,00	4,82	10,00	0,00	48,20	-6198,70	0,00
194	0,000	4,173	0,00	7,16	10,00	0,00	71,60	-6270,30	0,00
195	0,000	5,129	0,00	9,30	7,70	0,00	71,61	-6341,91	0,00
196	0,000	5,421	0,00	10,55	2,30	0,00	24,27	-6366,18	0,00
197	0,000	6,006	0,00	11,43	10,00	0,00	114,30	-6480,48	0,00
198	0,000	5,577	0,00	11,58	5,42	0,00	62,76	-6543,24	0,00
199	0,000	5,226	0,00	10,80	4,58	0,00	49,46	-6592,70	0,00
200	0,000	4,427	0,00	9,65	10,00	0,00	96,50	-6689,20	0,00
201	0,000	3,666	0,00	8,09	10,00	0,00	80,90	-6770,10	0,00
202	0,000	1,950	0,00	5,62	10,00	0,00	56,20	-6826,30	0,00
203	0,000	1,170	0,00	3,12	10,00	0,00	31,20	-6857,50	0,00
204	0,000	0,390	0,00	1,56	10,00	0,00	15,60	-6873,10	0,00
205	0,340	0,000	0,34	0,39	10,00	0,00	0,50	-6873,60	3,40
206	0,132	0,000	0,47	0,00	10,00	4,70	0,00	-6868,90	0,00
207	0,084	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-6866,70	0,00
208	0,036	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-6865,50	0,00
209	0,824	0,000	0,86	0,00	10,00	8,60	0,00	-6856,90	0,00
210	0,000	10,959	0,82	10,96	10,00	0,00	101,40	-6958,30	8,20
211	0,000	7,391	0,00	18,35	10,00	0,00	183,50	-7141,80	0,00
212	0,000	6,981	0,00	14,37	10,00	0,00	143,70	-7285,50	0,00
213	0,000	6,591	0,00	13,57	10,00	0,00	135,70	-7421,20	0,00
214	0,000	6,182	0,00	12,77	10,00	0,00	127,70	-7548,90	0,00
214+10,150	0,000	7,235	0,00	13,42	5,08	0,00	68,17	-7617,07	0,00
215	0,000	3,822	0,00	11,06	4,93	0,00	54,53	-7671,60	0,00
215+8,456	0,248	0,000	0,25	3,82	10,00	0,00	35,70	-7707,30	2,50
216	0,416	0,000	0,66	0,00	7,48	4,94	0,00	-7702,36	0,00
217	0,474	0,000	0,89	0,00	2,52	2,24	0,00	-7700,12	0,00
218	0,638	0,000	1,11	0,00	10,00	11,10	0,00	-7689,02	0,00
219	0,000	2,301	0,64	2,30	10,00	0,00	16,60	-7705,62	6,40
220	0,000	5,226	0,00	7,53	10,00	0,00	75,30	-7780,92	0,00
221	0,000	10,745	0,00	15,97	10,00	0,00	159,70	-7940,62	0,00
222	0,000	5,226	0,00	15,97	10,00	0,00	159,70	-8100,32	0,00
223	0,000	3,530	0,00	8,76	10,00	0,00	87,60	-8187,92	0,00
224	0,000	1,950	0,00	5,48	10,00	0,00	54,80	-8242,72	0,00
225	0,000	1,482	0,00	3,43	10,00	0,00	34,30	-8277,02	0,00
226	0,000	1,775	0,00	3,26	10,00	0,00	32,60	-8309,62	0,00
227	0,000	2,067	0,00	3,84	10,00	0,00	38,40	-8348,02	0,00
228	0,000	2,379	0,00	4,45	10,00	0,00	44,50	-8392,52	0,00
229	0,000	2,691	0,00	5,07	10,00	0,00	50,70	-8443,22	0,00
229+8,541	0,036	0,000	0,04	2,69	10,00	0,00	26,50	-8469,72	0,40
230	0,086	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-8468,52	0,00
231	0,136	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-8466,32	0,00
232	0,000	3,237	0,14	3,24	10,00	0,00	31,00	-8497,32	1,40
233	0,000	3,218	0,00	6,46	10,00	0,00	64,60	-8561,92	0,00
234	0,000	3,218	0,00	6,44	4,89	0,00	31,49	-8593,41	0,00
235	0,000	3,198	0,00	6,42	5,11	0,00	32,81	-8626,22	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
236	0,000	3,218	0,00	6,42	10,00	0,00	64,20	-8690,42	0,00
236+1,789	0,000	3,237	0,00	6,46	0,89	0,00	5,75	-8696,17	0,00
237	0,000	3,257	0,00	6,49	9,11	0,00	59,12	-8755,29	0,00
238	0,000	3,276	0,00	6,53	10,00	0,00	65,30	-8820,59	0,00
239	0,000	2,633	0,00	5,91	10,00	0,00	59,10	-8879,69	0,00
240	0,000	3,062	0,00	5,70	10,00	0,00	57,00	-8936,69	0,00
241	0,000	3,257	0,00	6,32	10,00	0,00	63,20	-8999,89	0,00
242	0,000	3,081	0,00	6,34	10,00	0,00	63,40	-9063,29	0,00
243	0,000	2,906	0,00	5,99	10,00	0,00	59,90	-9123,19	0,00
244	0,000	2,750	0,00	5,66	10,00	0,00	56,60	-9179,79	0,00
245	0,000	2,555	0,00	5,31	10,00	0,00	53,10	-9232,89	0,00
246	0,000	2,379	0,00	4,93	10,00	0,00	49,30	-9282,19	0,00
247	0,000	1,989	0,00	4,37	0,80	0,00	3,50	-9285,69	0,00
248	0,000	1,638	0,00	3,63	9,10	0,00	33,03	-9318,72	0,00
249	0,000	2,789	0,00	4,43	10,00	0,00	44,30	-9363,02	0,00
250	0,000	3,003	0,00	5,79	1,83	0,00	10,60	-9373,62	0,00
251	0,000	3,998	0,00	7,00	8,17	0,00	57,19	-9430,81	0,00
252	0,000	5,265	0,00	9,26	10,00	0,00	92,60	-9523,41	0,00
253	0,000	6,591	0,00	11,86	10,00	0,00	118,60	-9642,01	0,00
254	0,000	7,937	0,00	14,53	10,00	0,00	145,30	-9787,31	0,00
255	0,000	8,034	0,00	15,97	10,00	0,00	159,70	-9947,01	0,00
256	0,000	6,864	0,00	14,90	10,00	0,00	149,00	-10096,01	0,00
257	0,000	5,714	0,00	12,58	10,00	0,00	125,80	-10221,81	0,00
258	0,000	3,315	0,00	9,03	10,00	0,00	90,30	-10312,11	0,00
259	0,000	4,680	0,00	8,00	10,00	0,00	80,00	-10392,11	0,00
260	0,000	6,123	0,00	10,80	10,00	0,00	108,00	-10500,11	0,00
261	0,000	5,324	0,00	11,45	10,00	0,00	114,50	-10614,61	0,00
262	0,000	2,399	0,00	7,72	10,00	0,00	77,20	-10691,81	0,00
263	0,028	0,000	0,03	2,40	10,00	0,00	23,70	-10715,51	0,30
264	0,108	0,000	0,14	0,00	10,00	1,40	0,00	-10714,11	0,00
265	0,000	0,449	0,11	0,45	10,00	0,00	3,40	-10717,51	1,10
266	0,000	2,009	0,00	2,46	10,00	0,00	24,60	-10742,11	0,00
267	0,152	0,000	0,15	2,01	10,00	0,00	18,60	-10760,71	1,50
268	0,000	0,332	0,15	0,33	10,00	0,00	1,80	-10762,51	1,50
269	0,000	2,282	0,00	2,61	10,00	0,00	26,10	-10788,61	0,00
270	0,000	1,092	0,00	3,37	7,50	0,00	25,28	-10813,89	0,00
271	0,034	0,000	0,03	1,09	2,50	0,00	2,65	-10816,54	0,08
272	0,012	0,078	0,05	0,08	10,00	0,00	0,30	-10816,84	0,50
272+14,826	0,000	0,702	0,01	0,78	10,00	0,00	7,70	-10824,54	0,10
273	0,000	1,463	0,00	2,17	10,00	0,00	21,70	-10846,24	0,00
273+2,073	0,000	1,541	0,00	3,00	1,04	0,00	3,12	-10849,36	0,00
274	0,000	2,321	0,00	3,86	8,96	0,00	34,59	-10883,95	0,00
275	0,006	0,137	0,01	2,46	10,00	0,00	24,50	-10908,45	0,10
276	0,012	0,059	0,02	0,20	10,00	0,00	1,80	-10910,25	0,20
277	0,024	0,020	0,04	0,08	10,00	0,00	0,40	-10910,65	0,40
278	0,036	0,000	0,06	0,02	10,00	0,40	0,00	-10910,25	0,20
279	0,000	6,825	0,04	6,83	10,00	0,00	67,90	-10978,15	0,40
280	0,000	6,630	0,00	13,46	10,00	0,00	134,60	-11112,75	0,00
280+12,359	0,000	6,435	0,00	13,07	10,00	0,00	130,70	-11243,45	0,00
281	0,000	6,240	0,00	12,68	10,00	0,00	126,80	-11370,25	0,00
282	0,036	0,000	0,04	6,24	10,00	0,00	62,00	-11432,25	0,40
283	0,098	0,000	0,13	0,00	10,00	1,30	0,00	-11430,95	0,00
284	0,194	0,000	0,29	0,00	10,00	2,90	0,00	-11428,05	0,00
285	0,118	0,000	0,31	0,00	10,00	3,10	0,00	-11424,95	0,00
286	0,036	0,000	0,15	0,00	10,00	1,50	0,00	-11423,45	0,00
287	0,252	0,000	0,29	0,00	10,00	2,90	0,00	-11420,55	0,00
288	0,000	1,443	0,25	1,44	10,00	0,00	11,90	-11432,45	2,50
289	0,000	6,903	0,00	8,35	10,00	0,00	83,50	-11515,95	0,00
290	0,000	7,644	0,00	14,55	10,00	0,00	145,50	-11661,45	0,00
291	0,000	5,382	0,00	13,03	5,91	0,00	77,01	-11738,46	0,00
292	0,000	3,920	0,00	9,30	4,09	0,00	38,04	-11776,50	0,00
293	0,000	7,449	0,00	11,37	10,00	0,00	113,70	-11890,20	0,00
294	0,202	0,000	0,20	7,45	10,00	0,00	72,50	-11962,70	2,00
295	0,308	0,000	0,51	0,00	3,23	1,65	0,00	-11961,05	0,00
296	0,646	0,000	0,95	0,00	6,77	6,43	0,00	-11954,62	0,00
297	0,108	0,000	0,75	0,00	10,00	7,50	0,00	-11947,12	0,00
298	0,182	0,000	0,29	0,00	10,00	2,90	0,00	-11944,22	0,00
299	0,042	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-11942,02	0,00
300	0,000	2,048	0,04	2,05	10,00	0,00	20,10	-11962,12	0,40
301	0,000	1,170	0,00	3,22	10,00	0,00	32,20	-11994,32	0,00
302	0,000	0,702	0,00	1,87	10,00	0,00	18,70	-12013,02	0,00
303	0,000	1,365	0,00	2,07	10,00	0,00	20,70	-12033,72	0,00
304	0,000	0,390	0,00	1,76	10,00	0,00	17,60	-12051,32	0,00
305	0,022	0,020	0,02	0,41	10,00	0,00	3,90	-12055,22	0,20
306	0,000	0,273	0,02	0,29	10,00	0,00	2,70	-12057,92	0,20
307	0,000	0,702	0,00	0,98	10,00	0,00	9,80	-12067,72	0,00
308	0,000	1,170	0,00	1,87	10,00	0,00	18,70	-12086,42	0,00
309	0,000	1,638	0,00	2,81	10,00	0,00	28,10	-12114,52	0,00
310	0,000	1,814	0,00	3,45	10,00	0,00	34,50	-12149,02	0,00
311	0,000	1,482	0,00	3,30	10,00	0,00	33,00	-12182,02	0,00
312	0,000	1,131	0,00	2,61	10,00	0,00	26,10	-12208,12	0,00
313	0,000	0,800	0,00	1,93	10,00	0,00	19,30	-12227,42	0,00
314	0,262	0,000	0,26	0,80	9,65	0,00	5,21	-12232,63	2,51
315	0,302	0,000	0,56	0,00	0,35	0,20	0,00	-12232,43	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
316	1,904	0,000	2,21	0,00	10,00	22,10	0,00	-12210,33	0,00
317	0,452	0,000	2,36	0,00	10,00	23,60	0,00	-12186,73	0,00
318	0,000	8,015	0,45	8,02	10,00	0,00	75,70	-12262,43	4,50
319	0,000	7,118	0,00	15,13	0,51	0,00	7,72	-12270,15	0,00
320	0,040	0,000	0,04	7,12	9,49	0,00	67,19	-12337,34	0,38
321	0,110	0,000	0,15	0,00	10,00	1,50	0,00	-12335,84	0,00
322	0,548	0,000	0,66	0,00	10,00	6,60	0,00	-12329,24	0,00
323	0,004	0,351	0,55	0,35	10,00	2,00	0,00	-12327,24	3,50
324	0,000	0,975	0,00	1,33	10,00	0,00	13,30	-12340,54	0,00
324+9,320	0,000	1,287	0,00	2,26	4,66	0,00	10,53	-12351,07	0,00
325	0,000	1,677	0,00	2,96	5,34	0,00	15,81	-12366,88	0,00
326	0,000	2,048	0,00	3,73	10,00	0,00	37,30	-12404,18	0,00
327	0,000	2,165	0,00	4,21	10,00	0,00	42,10	-12446,28	0,00
328	0,000	2,204	0,00	4,37	2,58	0,00	11,27	-12457,55	0,00
329	0,000	2,301	0,00	4,51	7,42	0,00	33,46	-12491,01	0,00
330	0,000	2,418	0,00	4,72	10,00	0,00	47,20	-12538,21	0,00
331	0,000	4,797	0,00	7,22	10,00	0,00	72,20	-12610,41	0,00
332	0,000	1,073	0,00	5,87	10,00	0,00	58,70	-12669,11	0,00
333	0,004	0,156	0,00	1,23	10,00	0,00	12,30	-12681,41	0,00
334	0,036	0,000	0,04	0,16	10,00	0,00	1,20	-12682,61	0,40
335	0,058	0,000	0,09	0,00	10,00	0,90	0,00	-12681,71	0,00
336	0,078	0,000	0,14	0,00	10,00	1,40	0,00	-12680,31	0,00
337	0,098	0,000	0,18	0,00	9,73	1,75	0,00	-12678,56	0,00
338	0,098	0,000	0,20	0,00	0,27	0,05	0,00	-12678,51	0,00
339	0,120	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-12676,31	0,00
340	0,232	0,000	0,35	0,00	10,00	3,50	0,00	-12672,81	0,00
341	0,284	0,000	0,52	0,00	4,04	2,10	0,00	-12670,71	0,00
342	0,360	0,000	0,64	0,00	5,96	3,81	0,00	-12666,90	0,00
343	0,484	0,000	0,84	0,00	10,00	8,40	0,00	-12658,50	0,00
344	0,302	0,000	0,79	0,00	10,00	7,90	0,00	-12650,60	0,00
345	0,010	0,098	0,31	0,10	10,00	2,10	0,00	-12648,50	1,00
346	0,000	2,769	0,01	2,87	10,00	0,00	28,60	-12677,10	0,10
347	0,000	5,850	0,00	8,62	10,00	0,00	86,20	-12763,30	0,00
348	0,000	3,218	0,00	9,07	10,00	0,00	90,70	-12854,00	0,00
349	0,000	5,109	0,00	8,33	10,00	0,00	83,30	-12937,30	0,00
350	0,000	5,285	0,00	10,39	10,00	0,00	103,90	-13041,20	0,00
351	0,238	0,000	0,24	5,29	10,00	0,00	50,50	-13091,70	2,40
352	0,860	0,000	1,10	0,00	10,00	11,00	0,00	-13080,70	0,00
353	1,184	0,000	2,04	0,00	10,00	20,40	0,00	-13060,30	0,00
354	0,392	0,000	1,58	0,00	10,00	15,80	0,00	-13044,50	0,00
355	0,036	0,000	0,43	0,00	10,00	4,30	0,00	-13040,20	0,00
356	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-13039,50	0,00
357	0,000	1,073	0,04	1,07	10,00	0,00	10,30	-13049,80	0,40
358	0,366	0,000	0,37	1,07	10,00	0,00	7,00	-13056,80	3,70
359	0,880	0,000	1,25	0,00	10,00	12,50	0,00	-13044,30	0,00
360	0,562	0,000	1,44	0,00	10,00	14,40	0,00	-13029,90	0,00
361	0,036	0,000	0,60	0,00	10,00	6,00	0,00	-13023,90	0,00
362	0,000	1,424	0,04	1,42	10,00	0,00	13,80	-13037,70	0,40
363	0,000	0,897	0,00	2,32	10,00	0,00	23,20	-13060,90	0,00
364	0,002	0,293	0,00	1,19	10,00	0,00	11,90	-13072,80	0,00
365	0,494	0,000	0,50	0,29	10,00	2,10	0,00	-13070,70	2,90
366	0,184	0,000	0,68	0,00	5,47	3,72	0,00	-13066,98	0,00
367	0,076	0,000	0,26	0,00	4,53	1,18	0,00	-13065,80	0,00
368	0,040	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-13064,60	0,00
369	0,038	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-13063,80	0,00
370	0,002	0,585	0,04	0,59	7,04	0,00	3,87	-13067,67	0,28
371	0,000	0,702	0,00	1,29	2,96	0,00	3,82	-13071,49	0,00
372	0,004	0,195	0,00	0,90	10,00	0,00	9,00	-13080,49	0,00
373	0,000	2,555	0,00	2,75	10,00	0,00	27,50	-13107,99	0,00
374	0,004	0,215	0,00	2,77	10,00	0,00	27,70	-13135,69	0,00
375	0,324	0,000	0,33	0,22	10,00	1,10	0,00	-13134,59	2,20
376	0,350	0,000	0,67	0,00	10,00	6,70	0,00	-13127,89	0,00
377	0,036	0,000	0,39	0,00	10,00	3,90	0,00	-13123,99	0,00
378	0,118	0,000	0,15	0,00	10,00	1,50	0,00	-13122,49	0,00
379	0,096	0,000	0,21	0,00	10,00	2,10	0,00	-13120,39	0,00
380	0,216	0,000	0,31	0,00	10,00	3,10	0,00	-13117,29	0,00
381	0,480	0,000	0,70	0,00	10,00	7,00	0,00	-13110,29	0,00
382	0,882	0,000	1,36	0,00	10,00	13,60	0,00	-13096,69	0,00
383	0,744	0,000	1,63	0,00	10,00	16,30	0,00	-13080,39	0,00
384	0,036	0,000	0,78	0,00	10,00	7,80	0,00	-13072,59	0,00
385	0,000	9,614	0,04	9,61	10,00	0,00	95,70	-13168,29	0,40
386	0,000	8,853	0,00	18,47	10,00	0,00	184,70	-13352,99	0,00
387	0,000	8,132	0,00	16,99	10,00	0,00	169,90	-13522,89	0,00
388	0,000	7,410	0,00	15,54	10,00	0,00	155,40	-13678,29	0,00
389	0,000	7,001	0,00	14,41	10,00	0,00	144,10	-13822,39	0,00
390	0,000	6,884	0,00	13,89	3,30	0,00	45,84	-13868,23	0,00
391	0,000	6,611	0,00	13,50	6,70	0,00	90,45	-13958,68	0,00
392	0,000	6,201	0,00	12,81	10,00	0,00	128,10	-14086,78	0,00
393	0,000	5,246	0,00	11,45	10,00	0,00	114,50	-14201,28	0,00
394	0,000	4,758	0,00	10,00	0,80	0,00	8,00	-14209,28	0,00
395	0,036	0,000	0,04	4,76	9,10	0,00	42,95	-14252,23	0,36
396	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-14251,53	0,00
397	0,338	0,000	0,37	0,00	10,00	3,70	0,00	-14247,83	0,00
398	0,356	0,000	0,69	0,00	10,00	6,90	0,00	-14240,93	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L/_2$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
399	0,278	0,000	0,63	0,00	10,00	6,30	0,00	-14234,63	0,00
400	0,202	0,000	0,48	0,00	10,00	4,80	0,00	-14229,83	0,00
401	0,130	0,000	0,33	0,00	10,00	3,30	0,00	-14226,53	0,00
402	0,076	0,000	0,21	0,00	10,00	2,10	0,00	-14224,43	0,00
403	0,040	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-14223,23	0,00
404	0,090	0,000	0,13	0,00	10,00	1,30	0,00	-14221,93	0,00
405	0,058	0,000	0,15	0,00	5,46	0,82	0,00	-14221,11	0,00
406	0,016	0,059	0,07	0,06	4,54	0,05	0,00	-14221,06	0,27
407	0,002	0,390	0,02	0,45	10,00	0,00	4,30	-14225,36	0,20
408	0,000	3,783	0,00	4,17	9,59	0,00	39,99	-14265,35	0,00
409	0,000	4,154	0,00	7,94	0,41	0,00	3,26	-14268,61	0,00
410	0,000	3,179	0,00	7,33	10,00	0,00	73,30	-14341,91	0,00
411	0,036	0,000	0,04	3,18	10,00	0,00	31,40	-14373,31	0,40
412	0,166	0,000	0,20	0,00	10,00	2,00	0,00	-14371,31	0,00
413	0,036	0,000	0,20	0,00	10,00	2,00	0,00	-14369,31	0,00
414	0,000	1,872	0,04	1,87	10,00	0,00	18,30	-14387,61	0,40
415	0,000	7,995	0,00	9,87	10,00	0,00	98,70	-14486,31	0,00
416	0,000	3,374	0,00	11,37	10,00	0,00	113,70	-14600,01	0,00
417	0,000	2,360	0,00	5,73	3,76	0,00	21,54	-14621,55	0,00
418	0,008	0,975	0,01	3,34	6,24	0,00	20,78	-14642,33	0,06
419	0,576	0,000	0,58	0,98	10,00	0,00	4,00	-14646,33	5,80
420	0,036	0,000	0,61	0,00	10,00	6,10	0,00	-14640,23	0,00
421	0,006	0,137	0,04	0,14	2,74	0,00	0,27	-14640,50	0,11
422	0,000	0,839	0,01	0,98	7,26	0,00	7,04	-14647,54	0,07
423	0,000	1,073	0,00	1,91	10,00	0,00	19,10	-14666,64	0,00
424	0,000	1,326	0,00	2,40	10,00	0,00	24,00	-14690,64	0,00
425	0,000	2,379	0,00	3,71	10,00	0,00	37,10	-14727,74	0,00
426	0,000	2,769	0,00	5,15	10,00	0,00	51,50	-14779,24	0,00
427	0,000	0,429	0,00	3,20	10,00	0,00	32,00	-14811,24	0,00
428	0,034	0,000	0,03	0,43	10,00	0,00	4,00	-14815,24	0,30
429	0,034	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-14814,54	0,00
430	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-14813,84	0,00
431	0,026	0,000	0,06	0,00	10,00	0,60	0,00	-14813,24	0,00
432	0,000	2,028	0,03	2,03	10,00	0,00	20,00	-14833,24	0,30
433	0,000	4,407	0,00	6,44	10,00	0,00	64,40	-14897,64	0,00
433+9,584	0,000	1,502	0,00	5,91	10,00	0,00	59,10	-14956,74	0,00
434	0,700	0,000	0,70	1,50	10,00	0,00	8,00	-14964,74	7,00
434+12,359	1,104	0,000	1,80	0,00	10,00	18,00	0,00	-14946,74	0,00
435	0,816	0,000	1,92	0,00	3,36	6,45	0,00	-14940,29	0,00
436	0,798	0,000	1,61	0,00	6,64	10,69	0,00	-14929,60	0,00
437	1,082	0,000	1,88	0,00	10,00	18,80	0,00	-14910,80	0,00
438	0,590	0,000	1,67	0,00	8,90	14,86	0,00	-14895,94	0,00
439	0,534	0,000	1,12	0,00	1,10	1,23	0,00	-14894,71	0,00
440	0,000	4,914	0,53	4,91	10,00	0,00	43,80	-14938,51	5,30
441	0,000	3,666	0,00	8,58	10,00	0,00	85,80	-15024,31	0,00
442	0,000	3,335	0,00	7,00	10,00	0,00	70,00	-15094,31	0,00
443	0,000	3,608	0,00	6,94	10,00	0,00	69,40	-15163,71	0,00
444	0,000	4,037	0,00	7,65	2,97	0,00	22,72	-15186,43	0,00
445	0,000	5,129	0,00	9,17	7,03	0,00	64,47	-15250,90	0,00
446	0,000	5,051	0,00	10,18	10,00	0,00	101,80	-15352,70	0,00
447	0,000	2,282	0,00	7,33	10,00	0,00	73,30	-15426,00	0,00
448	0,018	0,039	0,02	2,32	10,00	0,00	23,00	-15449,00	0,20
449	0,016	0,039	0,03	0,08	0,54	0,00	0,03	-15449,03	0,02
450	0,000	0,741	0,02	0,78	9,46	0,00	7,19	-15456,22	0,19
451	0,000	1,424	0,00	2,17	10,00	0,00	21,70	-15477,92	0,00
452	0,000	2,126	0,00	3,55	10,00	0,00	35,50	-15513,42	0,00
453	0,000	2,847	0,00	4,97	10,00	0,00	49,70	-15563,12	0,00
454	0,036	0,000	0,04	2,85	10,00	0,00	28,10	-15591,22	0,40
455	0,248	0,000	0,28	0,00	10,00	2,80	0,00	-15588,42	0,00
456	0,466	0,000	0,71	0,00	10,00	7,10	0,00	-15581,32	0,00
457	0,486	0,000	0,95	0,00	0,92	0,87	0,00	-15580,45	0,00
458	0,036	0,000	0,52	0,00	9,08	4,72	0,00	-15575,73	0,00
459	0,082	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-15574,53	0,00
460	0,132	0,000	0,21	0,00	10,00	2,10	0,00	-15572,43	0,00
460+2,325	0,136	0,000	0,27	0,00	1,16	0,31	0,00	-15572,12	0,00
461	0,176	0,000	0,31	0,00	8,84	2,74	0,00	-15569,38	0,00
462	0,036	0,000	0,21	0,00	10,00	2,10	0,00	-15567,28	0,00
463	0,102	0,000	0,14	0,00	10,00	1,40	0,00	-15565,88	0,00
464	0,164	0,000	0,27	0,00	10,00	2,70	0,00	-15563,18	0,00
465	0,392	0,000	0,56	0,00	10,00	5,60	0,00	-15557,58	0,00
466	0,028	0,098	0,42	0,10	10,00	3,20	0,00	-15554,38	1,00
467	0,022	0,176	0,05	0,27	10,00	0,00	2,20	-15556,58	0,50
468	0,030	0,078	0,05	0,25	10,00	0,00	2,00	-15558,58	0,50
469	0,038	0,000	0,07	0,08	10,00	0,00	0,10	-15558,68	0,70
470	0,000	4,856	0,04	4,86	10,00	0,00	48,20	-15606,88	0,40
471	0,000	3,101	0,00	7,96	1,77	0,00	14,09	-15620,97	0,00
472	0,438	0,000	0,44	3,10	8,23	0,00	21,89	-15642,86	3,62
473	0,502	0,000	0,94	0,00	10,00	9,40	0,00	-15633,46	0,00
474	0,000	1,599	0,50	1,60	10,00	0,00	11,00	-15644,46	5,00
475	0,000	1,073	0,00	2,67	10,00	0,00	26,70	-15671,16	0,00
476	0,000	0,780	0,00	1,85	1,89	0,00	3,50	-15674,66	0,00
477	0,050	0,000	0,05	0,78	8,12	0,00	5,93	-15680,59	0,41
478	0,210	0,000	0,26	0,00	10,00	2,60	0,00	-15677,99	0,00
479	0,382	0,000	0,59	0,00	10,00	5,90	0,00	-15672,09	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L/_2$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
480	0,240	0,000	0,62	0,00	10,00	6,20	0,00	-15665,89	0,00
481	0,036	0,000	0,28	0,00	10,00	2,80	0,00	-15663,09	0,00
482	0,000	2,184	0,04	2,18	10,00	0,00	21,40	-15684,49	0,40
483	0,000	5,012	0,00	7,20	10,00	0,00	72,00	-15756,49	0,00
484	0,000	8,093	0,00	13,11	10,00	0,00	131,10	-15887,59	0,00
485	0,000	7,215	0,00	15,31	10,00	0,00	153,10	-16040,69	0,00
486	0,000	6,260	0,00	13,48	10,00	0,00	134,80	-16175,49	0,00
487	0,000	5,285	0,00	11,55	10,00	0,00	115,50	-16290,99	0,00
488	0,036	0,000	0,04	5,29	10,00	0,00	52,50	-16343,49	0,40
489	0,252	0,000	0,29	0,00	10,00	2,90	0,00	-16340,59	0,00
490	0,370	0,000	0,62	0,00	5,40	3,35	0,00	-16337,24	0,00
491	0,478	0,000	0,85	0,00	4,60	3,91	0,00	-16333,33	0,00
492	0,036	0,000	0,51	0,00	10,00	5,10	0,00	-16328,23	0,00
493	0,034	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-16327,53	0,00
494	0,040	0,000	0,07	0,00	9,12	0,64	0,00	-16326,89	0,00
495	0,040	0,000	0,08	0,00	0,88	0,07	0,00	-16326,82	0,00
496	0,042	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-16326,02	0,00
497	0,036	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-16325,22	0,00
498	0,000	1,482	0,04	1,48	10,00	0,00	14,40	-16339,62	0,40
499	0,000	3,471	0,00	4,95	10,00	0,00	49,50	-16389,12	0,00
500	0,000	3,959	0,00	7,43	10,00	0,00	74,30	-16463,42	0,00
501	0,000	4,212	0,00	8,17	10,00	0,00	81,70	-16545,12	0,00
502	0,036	0,000	0,04	4,21	10,00	0,00	41,70	-16586,82	0,40
503	0,034	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-16586,12	0,00
504	0,034	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-16585,42	0,00
505	0,038	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-16584,72	0,00
506	0,024	0,020	0,06	0,02	10,00	0,40	0,00	-16584,32	0,20
507	0,238	0,000	0,26	0,02	10,00	2,40	0,00	-16581,92	0,20
508	0,460	0,000	0,70	0,00	10,00	7,00	0,00	-16574,92	0,00
509	0,036	0,000	0,50	0,00	10,00	5,00	0,00	-16569,92	0,00
510	0,036	0,000	0,07	0,00	0,08	0,01	0,00	-16569,91	0,00
511	0,038	0,000	0,07	0,00	9,92	0,69	0,00	-16569,22	0,00
512	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-16568,52	0,00
513	0,396	0,000	0,43	0,00	10,00	4,30	0,00	-16564,22	0,00
514	0,494	0,000	0,89	0,00	1,22	1,09	0,00	-16563,13	0,00
515	0,814	0,000	1,31	0,00	8,79	11,51	0,00	-16551,62	0,00
516	0,410	0,000	1,22	0,00	10,00	12,20	0,00	-16539,42	0,00
517	0,000	3,998	0,41	4,00	10,00	0,00	35,90	-16575,32	4,10
518	0,000	7,469	0,00	11,47	10,00	0,00	114,70	-16690,02	0,00
519	0,036	0,000	0,04	7,47	10,00	0,00	74,30	-16764,32	0,40
520	0,000	0,273	0,04	0,27	10,00	0,00	2,30	-16766,62	0,40
521	0,000	2,165	0,00	2,44	10,00	0,00	24,40	-16791,02	0,00
521+7,893	0,000	1,697	0,00	3,86	10,00	0,00	38,60	-16829,62	0,00
522	0,036	0,000	0,04	1,70	10,00	0,00	16,60	-16846,22	0,40
523+14,263	0,060	0,000	0,10	0,00	10,00	1,00	0,00	-16845,22	0,00
524	0,084	0,000	0,14	0,00	10,00	1,40	0,00	-16843,82	0,00
525	0,108	0,000	0,19	0,00	10,00	1,90	0,00	-16841,92	0,00
526	0,130	0,000	0,24	0,00	10,00	2,40	0,00	-16839,52	0,00
527	0,146	0,000	0,28	0,00	10,00	2,80	0,00	-16836,72	0,00
528	0,348	0,000	0,49	0,00	10,00	4,90	0,00	-16831,82	0,00
529	0,207	0,000	0,56	0,00	10,00	5,60	0,00	-16826,22	0,00
530	0,383	0,000	0,59	0,00	10,00	5,90	0,00	-16820,32	0,00
531	0,003	0,489	0,39	0,49	10,00	0,00	1,00	-16821,32	3,90
532	0,000	3,374	0,00	3,86	10,00	0,00	38,60	-16859,92	0,00
532+4,522	0,000	4,068	0,00	7,44	2,26	0,00	16,81	-16876,73	0,00
533	0,000	6,763	0,00	10,83	7,74	0,00	83,82	-16960,55	0,00
534	0,000	9,124	0,00	15,89	10,00	0,00	158,90	-17119,45	0,00
535	0,000	7,065	0,00	16,19	10,00	0,00	161,90	-17281,35	0,00
536	0,000	6,427	0,00	13,49	3,31	0,00	44,65	-17326,00	0,00
537	0,000	5,136	0,00	11,56	6,69	0,00	77,34	-17403,34	0,00
538	0,000	3,340	0,00	8,48	10,00	0,00	84,80	-17488,14	0,00
539	0,000	4,259	0,00	7,60	10,00	0,00	76,00	-17564,14	0,00
540	0,000	5,220	0,00	9,48	10,00	0,00	94,80	-17658,94	0,00
541	0,000	6,209	0,00	11,43	10,00	0,00	114,30	-17773,24	0,00
542	0,000	6,714	0,00	12,92	10,00	0,00	129,20	-17902,44	0,00
542+6,985	0,000	6,252	0,00	12,97	10,00	0,00	129,70	-18032,14	0,00
543	0,000	5,795	0,00	12,05	10,00	0,00	120,50	-18152,64	0,00
544	0,000	5,345	0,00	11,14	10,00	0,00	111,40	-18264,04	0,00
545	0,000	3,843	0,00	9,19	10,00	0,00	91,90	-18355,94	0,00
546	0,000	1,529	0,00	5,37	10,00	0,00	53,70	-18409,64	0,00
547	0,000	1,030	0,00	2,56	10,00	0,00	25,60	-18435,24	0,00
548	0,000	0,634	0,00	1,66	10,00	0,00	16,60	-18451,84	0,00
549	0,001	0,326	0,00	0,96	10,00	0,00	9,60	-18461,44	0,00
550	0,011	0,080	0,01	0,41	10,00	0,00	4,00	-18465,44	0,10
551	0,000	2,311	0,01	2,39	10,00	0,00	23,80	-18489,24	0,10
551+4,856	0,242	0,000	0,24	2,31	10,00	0,00	20,70	-18509,94	2,40
552	0,452	0,000	0,69	0,00	10,00	6,90	0,00	-18503,04	0,00
553	0,253	0,000	0,71	0,00	10,00	7,10	0,00	-18495,94	0,00
554	0,424	0,000	0,68	0,00	10,00	6,80	0,00	-18489,14	0,00
555	0,413	0,000	0,84	0,00	1,32	1,11	0,00	-18488,03	0,00
556	0,036	0,000	0,45	0,00	8,68	3,91	0,00	-18484,12	0,00
557	0,000	1,810	0,04	1,81	10,00	0,00	17,70	-18501,82	0,40
558	0,000	4,134	0,00	5,94	10,00	0,00	59,40	-18561,22	0,00
559	0,000	7,435	0,00	11,57	3,12	0,00	36,10	-18597,32	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
560	0,000	2,009	0,00	9,44	6,88	0,00	64,95	-18662,27	0,00
561	0,850	0,000	0,85	2,01	10,00	0,00	11,60	-18673,87	8,50
562	0,000	0,957	0,85	0,96	10,00	0,00	1,10	-18674,97	8,50
563	0,000	2,529	0,00	3,49	10,00	0,00	34,90	-18709,87	0,00
564	0,000	1,938	0,00	4,47	10,00	0,00	44,70	-18754,57	0,00
565	0,036	0,000	0,04	1,94	10,00	0,00	19,00	-18773,57	0,40
566	0,033	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-18772,87	0,00
567	0,030	0,004	0,06	0,00	10,00	0,60	0,00	-18772,27	0,00
568	0,054	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-18771,47	0,00
569	0,000	1,236	0,05	1,24	10,00	0,00	11,90	-18783,37	0,50
570	0,003	0,595	0,00	1,83	10,00	0,00	18,30	-18801,67	0,00
571	0,020	0,123	0,02	0,72	10,00	0,00	7,00	-18808,67	0,20
571+8,636	0,037	0,000	0,06	0,12	4,32	0,00	0,26	-18808,93	0,26
572	0,018	0,039	0,06	0,04	10,00	0,20	0,00	-18808,73	0,40
572+5,704	0,018	0,039	0,04	0,08	2,85	0,00	0,11	-18808,84	0,11
573	0,016	0,039	0,03	0,08	7,15	0,00	0,36	-18809,20	0,21
574	0,020	0,039	0,04	0,08	10,00	0,00	0,40	-18809,60	0,40
575	0,028	0,000	0,05	0,04	10,00	0,10	0,00	-18809,50	0,40
576	0,238	0,000	0,27	0,00	10,00	2,70	0,00	-18806,80	0,00
577	0,076	0,000	0,31	0,00	10,00	3,10	0,00	-18803,70	0,00
578	0,000	1,697	0,08	1,70	10,00	0,00	16,20	-18819,90	0,80
579	0,000	4,368	0,00	6,07	10,00	0,00	60,70	-18880,60	0,00
580	0,000	4,602	0,00	8,97	10,00	0,00	89,70	-18970,30	0,00
581	0,000	3,413	0,00	8,02	10,00	0,00	80,20	-19050,50	0,00
582	0,000	3,179	0,00	6,59	10,00	0,00	65,90	-19116,40	0,00
583	0,152	0,000	0,15	3,18	10,00	0,00	30,30	-19146,70	1,50
584	0,270	0,000	0,42	0,00	10,00	4,20	0,00	-19142,50	0,00
585	0,392	0,000	0,66	0,00	10,00	6,60	0,00	-19135,90	0,00
586	0,000	2,691	0,39	2,69	9,27	0,00	21,32	-19157,22	3,62
587	0,000	2,964	0,00	5,66	0,73	0,00	4,13	-19161,35	0,00
588	0,038	0,000	0,04	2,96	10,00	0,00	29,20	-19190,55	0,40
589	0,178	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-19188,35	0,00
590	0,318	0,000	0,50	0,00	10,00	5,00	0,00	-19183,35	0,00
590+11,935	0,452	0,000	0,77	0,00	5,97	4,60	0,00	-19178,75	0,00
591	0,268	0,000	0,72	0,00	4,03	2,90	0,00	-19175,85	0,00
592	0,000	0,293	0,27	0,29	10,00	0,00	0,20	-19176,05	2,70
593	0,000	0,917	0,00	1,21	10,00	0,00	12,10	-19188,15	0,00
594	0,000	1,560	0,00	2,48	10,00	0,00	24,80	-19212,95	0,00
595	0,000	2,204	0,00	3,76	10,00	0,00	37,60	-19250,55	0,00
596	0,000	2,847	0,00	5,05	10,00	0,00	50,50	-19301,05	0,00
597	0,000	2,418	0,00	5,27	10,00	0,00	52,70	-19353,75	0,00
598	0,036	0,000	0,04	2,42	10,00	0,00	23,80	-19377,55	0,40
599	0,490	0,000	0,53	0,00	10,00	5,30	0,00	-19372,25	0,00
600	0,488	0,000	0,98	0,00	10,00	9,80	0,00	-19362,45	0,00
600+18,523	0,226	0,000	0,71	0,00	10,00	7,10	0,00	-19355,35	0,00
601	0,002	0,254	0,23	0,25	10,00	0,00	0,20	-19355,55	2,30
601+5,482	0,000	2,321	0,00	2,58	10,00	0,00	25,80	-19381,35	0,00
602	0,000	2,204	0,00	4,53	10,00	0,00	45,30	-19426,65	0,00
603	0,000	2,067	0,00	4,27	10,00	0,00	42,70	-19469,35	0,00
604	0,000	1,931	0,00	4,00	10,00	0,00	40,00	-19509,35	0,00
605	0,000	2,555	0,00	4,49	10,00	0,00	44,90	-19554,25	0,00
606	0,002	0,215	0,00	2,77	10,00	0,00	27,70	-19581,95	0,00
607	0,250	0,000	0,25	0,22	10,00	0,30	0,00	-19581,65	2,20
607+13,916	0,058	0,000	0,31	0,00	6,96	2,16	0,00	-19579,49	0,00
608	0,038	0,000	0,10	0,00	3,04	0,30	0,00	-19579,19	0,00
609	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-19578,49	0,00
610	0,000	4,349	0,04	4,35	10,00	0,00	43,10	-19621,59	0,40
610+19,427	0,000	4,641	0,00	8,99	9,71	0,00	87,29	-19708,88	0,00
611	0,000	4,661	0,00	9,30	0,29	0,00	2,70	-19711,58	0,00
612	0,000	4,973	0,00	9,63	10,00	0,00	96,30	-19807,88	0,00
613	0,000	5,226	0,00	10,20	10,00	0,00	102,00	-19909,88	0,00
614	0,000	5,519	0,00	10,75	10,00	0,00	107,50	-20017,38	0,00
615	0,000	5,811	0,00	11,33	10,00	0,00	113,30	-20130,68	0,00
616	0,000	6,123	0,00	11,93	10,00	0,00	119,30	-20249,98	0,00
617	0,000	6,416	0,00	12,54	10,00	0,00	125,40	-20375,38	0,00
618	0,000	6,689	0,00	13,11	10,00	0,00	131,10	-20506,48	0,00
619	0,000	6,942	0,00	13,63	10,00	0,00	136,30	-20642,78	0,00
620	0,000	7,196	0,00	14,14	10,00	0,00	141,40	-20784,18	0,00
621	0,000	7,449	0,00	14,65	10,00	0,00	146,50	-20930,68	0,00
622	0,000	7,703	0,00	15,15	10,00	0,00	151,50	-21082,18	0,00
623	0,000	7,956	0,00	15,66	10,00	0,00	156,60	-21238,78	0,00
624	0,000	2,282	0,00	10,24	10,00	0,00	102,40	-21341,18	0,00
625	0,036	0,000	0,04	2,28	10,00	0,00	22,40	-21363,58	0,40
626	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-21362,88	0,00
627	0,288	0,000	0,32	0,00	10,00	3,20	0,00	-21359,68	0,00
627+17,980	0,398	0,000	0,69	0,00	8,99	6,20	0,00	-21353,48	0,00
628	0,384	0,000	0,78	0,00	1,01	0,79	0,00	-21352,69	0,00
629	0,278	0,000	0,66	0,00	10,00	6,60	0,00	-21346,09	0,00
630	0,172	0,000	0,45	0,00	10,00	4,50	0,00	-21341,59	0,00
630+6,642	0,166	0,000	0,34	0,00	3,32	1,13	0,00	-21340,46	0,00
631	0,280	0,000	0,45	0,00	6,68	3,01	0,00	-21337,45	0,00
632	0,000	1,911	0,28	1,91	10,00	0,00	16,30	-21353,75	2,80
633	0,000	4,388	0,00	6,30	10,00	0,00	63,00	-21416,75	0,00
634	0,000	7,547	0,00	11,94	10,00	0,00	119,40	-21536,15	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L/_2$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
635	0,000	2,906	0,00	10,45	10,00	0,00	104,50	-21640,65	0,00
636	0,000	1,248	0,00	4,15	10,00	0,00	41,50	-21682,15	0,00
637	0,036	0,000	0,04	1,25	10,00	0,00	12,10	-21694,25	0,40
638	0,002	0,195	0,04	0,20	10,00	0,00	1,60	-21695,85	0,40
639	0,000	0,741	0,00	0,94	10,00	0,00	9,40	-21705,25	0,00
639+14,464	0,000	1,170	0,00	1,91	7,23	0,00	13,81	-21719,06	0,00
640	0,000	1,326	0,00	2,50	2,77	0,00	6,93	-21725,99	0,00
641	0,000	1,950	0,00	3,28	10,00	0,00	32,80	-21758,79	0,00
641+11,785	0,000	2,321	0,00	4,27	5,89	0,00	25,15	-21783,94	0,00
642	0,000	1,755	0,00	4,08	4,11	0,00	16,77	-21800,71	0,00
643	0,000	0,371	0,00	2,13	10,00	0,00	21,30	-21822,01	0,00
644	0,100	0,000	0,10	0,37	10,00	0,00	2,70	-21824,71	1,00
645	0,036	0,000	0,14	0,00	10,00	1,40	0,00	-21823,31	0,00
646	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-21822,61	0,00
647	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-21821,91	0,00
648	0,038	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-21821,21	0,00
649	0,038	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-21820,41	0,00
650	0,000	1,833	0,04	1,83	10,00	0,00	17,90	-21838,31	0,40
651	0,000	2,984	0,00	4,82	10,00	0,00	48,20	-21886,51	0,00
652	0,000	4,173	0,00	7,16	10,00	0,00	71,60	-21958,11	0,00
652+15,392	0,000	5,129	0,00	9,30	7,70	0,00	71,61	-22029,72	0,00
653	0,000	5,421	0,00	10,55	2,30	0,00	24,27	-22053,99	0,00
653+14,263	0,000	6,006	0,00	11,43	10,00	0,00	114,30	-22168,29	0,00
654	0,000	5,577	0,00	11,58	5,42	0,00	62,76	-22231,05	0,00
655	0,000	5,226	0,00	10,80	4,58	0,00	49,46	-22280,51	0,00
656	0,000	4,427	0,00	9,65	10,00	0,00	96,50	-22377,01	0,00
657	0,000	3,666	0,00	8,09	10,00	0,00	80,90	-22457,91	0,00
658	0,000	1,950	0,00	5,62	10,00	0,00	56,20	-22514,11	0,00
659	0,000	1,170	0,00	3,12	10,00	0,00	31,20	-22545,31	0,00
660	0,000	0,390	0,00	1,56	10,00	0,00	15,60	-22560,91	0,00
661	0,340	0,000	0,34	0,39	10,00	0,00	0,50	-22561,41	3,40
662	0,132	0,000	0,47	0,00	10,00	4,70	0,00	-22556,71	0,00
663	0,084	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-22554,51	0,00
664	0,036	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-22553,31	0,00
665	0,824	0,000	0,86	0,00	10,00	8,60	0,00	-22544,71	0,00
666	0,000	10,959	0,82	10,96	10,00	0,00	101,40	-22646,11	8,20
667	0,000	7,391	0,00	18,35	10,00	0,00	183,50	-22829,61	0,00
668	0,000	6,981	0,00	14,37	10,00	0,00	143,70	-22973,31	0,00
669	0,000	6,591	0,00	13,57	10,00	0,00	135,70	-23109,01	0,00
670	0,000	6,182	0,00	12,77	10,00	0,00	127,70	-23236,71	0,00
670+10,150	0,000	7,235	0,00	13,42	5,08	0,00	68,17	-23304,88	0,00
671	0,000	3,822	0,00	11,06	4,93	0,00	54,53	-23359,41	0,00
672	0,248	0,000	0,25	3,82	10,00	0,00	35,70	-23395,11	2,50
672+12,358	0,416	0,000	0,66	0,00	7,48	4,94	0,00	-23390,17	0,00
673	0,474	0,000	0,89	0,00	2,52	2,24	0,00	-23387,93	0,00
674	0,638	0,000	1,11	0,00	10,00	11,10	0,00	-23376,83	0,00
675	0,000	2,301	0,64	2,30	10,00	0,00	16,60	-23393,43	6,40
676	0,000	5,226	0,00	7,53	10,00	0,00	75,30	-23468,73	0,00
677	0,000	10,745	0,00	15,97	10,00	0,00	159,70	-23628,43	0,00
678	0,000	5,226	0,00	15,97	10,00	0,00	159,70	-23788,13	0,00
679	0,000	3,530	0,00	8,76	10,00	0,00	87,60	-23875,73	0,00
680	0,000	1,950	0,00	5,48	10,00	0,00	54,80	-23930,53	0,00
681	0,000	1,482	0,00	3,43	10,00	0,00	34,30	-23964,83	0,00
682	0,000	1,775	0,00	3,26	10,00	0,00	32,60	-23997,43	0,00
683	0,000	2,067	0,00	3,84	10,00	0,00	38,40	-24035,83	0,00
684	0,000	2,379	0,00	4,45	10,00	0,00	44,50	-24080,33	0,00
685	0,000	2,691	0,00	5,07	10,00	0,00	50,70	-24131,03	0,00
686	0,036	0,000	0,04	2,69	10,00	0,00	26,50	-24157,53	0,40
687	0,086	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-24156,33	0,00
688	0,136	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-24154,13	0,00
689	0,000	3,237	0,14	3,24	10,00	0,00	31,00	-24185,13	1,40
690	0,000	3,218	0,00	6,46	10,00	0,00	64,60	-24249,73	0,00
690+9,789	0,000	3,218	0,00	6,44	4,89	0,00	31,49	-24281,22	0,00
691	0,000	3,198	0,00	6,42	5,11	0,00	32,81	-24314,03	0,00
692	0,000	3,218	0,00	6,42	10,00	0,00	64,20	-24378,23	0,00
693+1,789	0,000	3,237	0,00	6,46	0,89	0,00	5,75	-24383,98	0,00
694	0,000	3,257	0,00	6,49	9,11	0,00	59,12	-24443,10	0,00
695	0,000	3,276	0,00	6,53	10,00	0,00	65,30	-24508,40	0,00
695+4,251	0,000	2,633	0,00	5,91	10,00	0,00	59,10	-24567,50	0,00
696	0,000	3,062	0,00	5,70	10,00	0,00	57,00	-24624,50	0,00
697	0,000	3,257	0,00	6,32	10,00	0,00	63,20	-24687,70	0,00
698	0,000	3,081	0,00	6,34	10,00	0,00	63,40	-24751,10	0,00
699	0,000	2,906	0,00	5,99	10,00	0,00	59,90	-24811,00	0,00
700	0,000	2,750	0,00	5,66	10,00	0,00	56,60	-24867,60	0,00
701	0,000	2,555	0,00	5,31	10,00	0,00	53,10	-24920,70	0,00
702	0,000	2,379	0,00	4,93	10,00	0,00	49,30	-24970,00	0,00
703	0,000	1,989	0,00	4,37	0,80	0,00	3,50	-24973,50	0,00
704	0,000	1,638	0,00	3,63	9,10	0,00	33,03	-25006,53	0,00
705	0,000	2,789	0,00	4,43	10,00	0,00	44,30	-25050,83	0,00
706	0,000	3,003	0,00	5,79	1,83	0,00	10,60	-25061,43	0,00
707	0,000	3,998	0,00	7,00	8,17	0,00	57,19	-25118,62	0,00
708	0,000	5,265	0,00	9,26	10,00	0,00	92,60	-25211,22	0,00
709	0,000	6,591	0,00	11,86	10,00	0,00	118,60	-25329,82	0,00
710	0,000	7,937	0,00	14,53	10,00	0,00	145,30	-25475,12	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L/_2$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
711	0,000	8,034	0,00	15,97	10,00	0,00	159,70	-25634,82	0,00
712	0,000	6,864	0,00	14,90	10,00	0,00	149,00	-25783,82	0,00
713	0,000	5,714	0,00	12,58	10,00	0,00	125,80	-25909,62	0,00
714	0,000	3,315	0,00	9,03	10,00	0,00	90,30	-25999,92	0,00
715	0,000	4,680	0,00	8,00	10,00	0,00	80,00	-26079,92	0,00
716	0,000	6,123	0,00	10,80	10,00	0,00	108,00	-26187,92	0,00
717	0,000	5,324	0,00	11,45	10,00	0,00	114,50	-26302,42	0,00
718	0,000	2,399	0,00	7,72	10,00	0,00	77,20	-26379,62	0,00
719	0,028	0,000	0,03	2,40	10,00	0,00	23,70	-26403,32	0,30
720	0,108	0,000	0,14	0,00	10,00	1,40	0,00	-26401,92	0,00
721	0,000	0,449	0,11	0,45	10,00	0,00	3,40	-26405,32	1,10
722	0,000	2,009	0,00	2,46	10,00	0,00	24,60	-26429,92	0,00
723	0,152	0,000	0,15	2,01	10,00	0,00	18,60	-26448,52	1,50
724	0,000	0,332	0,15	0,33	10,00	0,00	1,80	-26450,32	1,50
725	0,000	2,282	0,00	2,61	10,00	0,00	26,10	-26476,42	0,00
726	0,000	1,092	0,00	3,37	7,50	0,00	25,28	-26501,70	0,00
727	0,034	0,000	0,03	1,09	2,50	0,00	2,65	-26504,35	0,08
728	0,012	0,078	0,05	0,08	10,00	0,00	0,30	-26504,65	0,50
729	0,000	0,702	0,01	0,78	10,00	0,00	7,70	-26512,35	0,10
730	0,000	1,463	0,00	2,17	10,00	0,00	21,70	-26534,05	0,00
730+2,073	0,000	1,541	0,00	3,00	1,04	0,00	3,12	-26537,17	0,00
731	0,000	2,321	0,00	3,86	8,96	0,00	34,59	-26571,76	0,00
731+15,246	0,006	0,137	0,01	2,46	10,00	0,00	24,50	-26596,26	0,10
732	0,012	0,059	0,02	0,20	10,00	0,00	1,80	-26598,06	0,20
733	0,024	0,020	0,04	0,08	10,00	0,00	0,40	-26598,46	0,40
733+4,512	0,036	0,000	0,06	0,02	10,00	0,40	0,00	-26598,06	0,20
734	0,000	6,825	0,04	6,83	10,00	0,00	67,90	-26665,96	0,40
735	0,000	6,630	0,00	13,46	10,00	0,00	134,60	-26800,56	0,00
736	0,000	6,435	0,00	13,07	10,00	0,00	130,70	-26931,26	0,00
737	0,000	6,240	0,00	12,68	10,00	0,00	126,80	-27058,06	0,00
738	0,036	0,000	0,04	6,24	10,00	0,00	62,00	-27120,06	0,40
739	0,098	0,000	0,13	0,00	10,00	1,30	0,00	-27118,76	0,00
740	0,194	0,000	0,29	0,00	10,00	2,90	0,00	-27115,86	0,00
741	0,118	0,000	0,31	0,00	10,00	3,10	0,00	-27112,76	0,00
742	0,036	0,000	0,15	0,00	10,00	1,50	0,00	-27111,26	0,00
743	0,252	0,000	0,29	0,00	10,00	2,90	0,00	-27108,36	0,00
744	0,000	1,443	0,25	1,44	10,00	0,00	11,90	-27120,26	2,50
745	0,000	6,903	0,00	8,35	10,00	0,00	83,50	-27203,76	0,00
746	0,000	7,644	0,00	14,55	10,00	0,00	145,50	-27349,26	0,00
747	0,000	5,382	0,00	13,03	5,91	0,00	77,01	-27426,27	0,00
748	0,000	3,920	0,00	9,30	4,09	0,00	38,04	-27464,31	0,00
749	0,000	7,449	0,00	11,37	10,00	0,00	113,70	-27578,01	0,00
750	0,202	0,000	0,20	7,45	10,00	0,00	72,50	-27650,51	2,00
751	0,308	0,000	0,51	0,00	3,23	1,65	0,00	-27648,86	0,00
752	0,646	0,000	0,95	0,00	6,77	6,43	0,00	-27642,43	0,00
753	0,108	0,000	0,75	0,00	10,00	7,50	0,00	-27634,93	0,00
754	0,182	0,000	0,29	0,00	10,00	2,90	0,00	-27632,03	0,00
755	0,042	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-27629,83	0,00
756	0,000	2,048	0,04	2,05	10,00	0,00	20,10	-27649,93	0,40
757	0,000	1,170	0,00	3,22	10,00	0,00	32,20	-27682,13	0,00
758	0,000	0,702	0,00	1,87	10,00	0,00	18,70	-27700,83	0,00
759	0,000	1,365	0,00	2,07	10,00	0,00	20,70	-27721,53	0,00
760	0,000	0,390	0,00	1,76	10,00	0,00	17,60	-27739,13	0,00
761	0,022	0,020	0,02	0,41	10,00	0,00	3,90	-27743,03	0,20
762	0,000	0,273	0,02	0,29	10,00	0,00	2,70	-27745,73	0,20
763	0,000	0,702	0,00	0,98	10,00	0,00	9,80	-27755,53	0,00
764	0,000	1,170	0,00	1,87	10,00	0,00	18,70	-27774,23	0,00
765	0,000	1,638	0,00	2,81	10,00	0,00	28,10	-27802,33	0,00
766	0,000	1,814	0,00	3,45	10,00	0,00	34,50	-27836,83	0,00
767	0,000	1,482	0,00	3,30	10,00	0,00	33,00	-27869,83	0,00
768	0,000	1,131	0,00	2,61	10,00	0,00	26,10	-27895,93	0,00
769	0,000	0,800	0,00	1,93	10,00	0,00	19,30	-27915,23	0,00
770	0,262	0,000	0,26	0,80	9,65	0,00	5,21	-27920,44	2,51
771	0,302	0,000	0,56	0,00	0,35	0,20	0,00	-27920,24	0,00
772	1,904	0,000	2,21	0,00	10,00	22,10	0,00	-27898,14	0,00
773	0,452	0,000	2,36	0,00	10,00	23,60	0,00	-27874,54	0,00
774	0,000	8,015	0,45	8,02	10,00	0,00	75,70	-27950,24	4,50
775	0,000	7,118	0,00	15,13	0,51	0,00	7,72	-27957,96	0,00
776	0,040	0,000	0,04	7,12	9,49	0,00	67,19	-28025,15	0,38
777	0,110	0,000	0,15	0,00	10,00	1,50	0,00	-28023,65	0,00
778	0,548	0,000	0,66	0,00	10,00	6,60	0,00	-28017,05	0,00
779	0,004	0,351	0,55	0,35	10,00	2,00	0,00	-28015,05	3,50
780	0,000	0,975	0,00	1,33	10,00	0,00	13,30	-28028,35	0,00
780+9,320	0,000	1,287	0,00	2,26	4,66	0,00	10,53	-28038,88	0,00
781	0,000	1,677	0,00	2,96	5,34	0,00	15,81	-28054,69	0,00
782	0,000	2,048	0,00	3,73	10,00	0,00	37,30	-28091,99	0,00
783	0,000	2,165	0,00	4,21	10,00	0,00	42,10	-28134,09	0,00
783+5,163	0,000	2,204	0,00	4,37	2,58	0,00	11,27	-28145,36	0,00
784	0,000	2,301	0,00	4,51	7,42	0,00	33,46	-28178,82	0,00
785	0,000	2,418	0,00	4,72	10,00	0,00	47,20	-28226,02	0,00
786	0,000	4,797	0,00	7,22	10,00	0,00	72,20	-28298,22	0,00
787	0,000	1,073	0,00	5,87	10,00	0,00	58,70	-28356,92	0,00
788	0,004	0,156	0,00	1,23	10,00	0,00	12,30	-28369,22	0,00
789	0,036	0,000	0,04	0,16	10,00	0,00	1,20	-28370,42	0,40

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L/_2$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
790	0,058	0,000	0,09	0,00	10,00	0,90	0,00	-28369,52	0,00
791	0,078	0,000	0,14	0,00	10,00	1,40	0,00	-28368,12	0,00
791+19,459	0,098	0,000	0,18	0,00	9,73	1,75	0,00	-28366,37	0,00
792	0,098	0,000	0,20	0,00	0,27	0,05	0,00	-28366,32	0,00
793	0,120	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-28364,12	0,00
794	0,232	0,000	0,35	0,00	10,00	3,50	0,00	-28360,62	0,00
795	0,284	0,000	0,52	0,00	4,04	2,10	0,00	-28358,52	0,00
796	0,360	0,000	0,64	0,00	5,96	3,81	0,00	-28354,71	0,00
797	0,484	0,000	0,84	0,00	10,00	8,40	0,00	-28346,31	0,00
798	0,302	0,000	0,79	0,00	10,00	7,90	0,00	-28338,41	0,00
799	0,010	0,098	0,31	0,10	10,00	2,10	0,00	-28336,31	1,00
800	0,000	2,769	0,01	2,87	10,00	0,00	28,60	-28364,91	0,10
801	0,000	5,850	0,00	8,62	10,00	0,00	86,20	-28451,11	0,00
802	0,000	3,218	0,00	9,07	10,00	0,00	90,70	-28541,81	0,00
803	0,000	5,109	0,00	8,33	10,00	0,00	83,30	-28625,11	0,00
804	0,000	5,285	0,00	10,39	10,00	0,00	103,90	-28729,01	0,00
805	0,238	0,000	0,24	5,29	10,00	0,00	50,50	-28779,51	2,40
806	0,860	0,000	1,10	0,00	10,00	11,00	0,00	-28768,51	0,00
807	1,184	0,000	2,04	0,00	10,00	20,40	0,00	-28748,11	0,00
808	0,392	0,000	1,58	0,00	10,00	15,80	0,00	-28732,31	0,00
809	0,036	0,000	0,43	0,00	10,00	4,30	0,00	-28728,01	0,00
809+5,263	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-28727,31	0,00
810	0,000	1,073	0,04	1,07	10,00	0,00	10,30	-28737,61	0,40
810+17,826	0,366	0,000	0,37	1,07	10,00	0,00	7,00	-28744,61	3,70
811	0,880	0,000	1,25	0,00	10,00	12,50	0,00	-28732,11	0,00
812	0,562	0,000	1,44	0,00	10,00	14,40	0,00	-28717,71	0,00
813	0,036	0,000	0,60	0,00	10,00	6,00	0,00	-28711,71	0,00
814	0,000	1,424	0,04	1,42	10,00	0,00	13,80	-28725,51	0,40
815	0,000	0,897	0,00	2,32	10,00	0,00	23,20	-28748,71	0,00
816	0,002	0,293	0,00	1,19	10,00	0,00	11,90	-28760,61	0,00
817	0,494	0,000	0,50	0,29	10,00	2,10	0,00	-28758,51	2,90
818	0,184	0,000	0,68	0,00	5,47	3,72	0,00	-28754,79	0,00
819	0,076	0,000	0,26	0,00	4,53	1,18	0,00	-28753,61	0,00
820	0,040	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-28752,41	0,00
821	0,038	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-28751,61	0,00
821+14,085	0,002	0,585	0,04	0,59	7,04	0,00	3,87	-28755,48	0,28
822	0,000	0,702	0,00	1,29	2,96	0,00	3,82	-28759,30	0,00
823	0,004	0,195	0,00	0,90	10,00	0,00	9,00	-28768,30	0,00
824	0,000	2,555	0,00	2,75	10,00	0,00	27,50	-28795,80	0,00
825	0,004	0,215	0,00	2,77	10,00	0,00	27,70	-28823,50	0,00
826	0,324	0,000	0,33	0,22	10,00	1,10	0,00	-28822,40	2,20
827	0,350	0,000	0,67	0,00	10,00	6,70	0,00	-28815,70	0,00
828	0,036	0,000	0,39	0,00	10,00	3,90	0,00	-28811,80	0,00
829	0,118	0,000	0,15	0,00	10,00	1,50	0,00	-28810,30	0,00
830	0,096	0,000	0,21	0,00	10,00	2,10	0,00	-28808,20	0,00
831	0,216	0,000	0,31	0,00	10,00	3,10	0,00	-28805,10	0,00
832	0,480	0,000	0,70	0,00	10,00	7,00	0,00	-28798,10	0,00
832+11,325	0,882	0,000	1,36	0,00	10,00	13,60	0,00	-28784,50	0,00
833	0,744	0,000	1,63	0,00	10,00	16,30	0,00	-28768,20	0,00
834	0,036	0,000	0,78	0,00	10,00	7,80	0,00	-28760,40	0,00
834+2,367	0,000	9,614	0,04	9,61	10,00	0,00	95,70	-28856,10	0,40
835	0,000	8,853	0,00	18,47	10,00	0,00	184,70	-29040,80	0,00
836	0,000	8,132	0,00	16,99	10,00	0,00	169,90	-29210,70	0,00
837	0,000	7,410	0,00	15,54	10,00	0,00	155,40	-29366,10	0,00
838	0,000	7,001	0,00	14,41	10,00	0,00	144,10	-29510,20	0,00
839	0,000	6,884	0,00	13,89	3,30	0,00	45,84	-29556,04	0,00
840	0,000	6,611	0,00	13,50	6,70	0,00	90,45	-29646,49	0,00
841	0,000	6,201	0,00	12,81	10,00	0,00	128,10	-29774,59	0,00
842	0,000	5,246	0,00	11,45	10,00	0,00	114,50	-29889,09	0,00
842+1,596	0,000	4,758	0,00	10,00	0,80	0,00	8,00	-29897,09	0,00
843	0,036	0,000	0,04	4,76	9,10	0,00	42,95	-29940,04	0,36
844	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-29939,34	0,00
845	0,338	0,000	0,37	0,00	10,00	3,70	0,00	-29935,64	0,00
846	0,356	0,000	0,69	0,00	10,00	6,90	0,00	-29928,74	0,00
847	0,278	0,000	0,63	0,00	10,00	6,30	0,00	-29922,44	0,00
848	0,202	0,000	0,48	0,00	10,00	4,80	0,00	-29917,64	0,00
849	0,130	0,000	0,33	0,00	10,00	3,30	0,00	-29914,34	0,00
850	0,076	0,000	0,21	0,00	10,00	2,10	0,00	-29912,24	0,00
851	0,040	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-29911,04	0,00
852	0,090	0,000	0,13	0,00	10,00	1,30	0,00	-29909,74	0,00
853	0,058	0,000	0,15	0,00	5,46	0,82	0,00	-29908,92	0,00
854	0,016	0,059	0,07	0,06	4,54	0,05	0,00	-29908,87	0,27
855	0,002	0,390	0,02	0,45	10,00	0,00	4,30	-29913,17	0,20
855+19,171	0,000	3,783	0,00	4,17	9,59	0,00	39,99	-29953,16	0,00
856	0,000	4,154	0,00	7,94	0,41	0,00	3,26	-29956,42	0,00
857	0,000	3,179	0,00	7,33	10,00	0,00	73,30	-30029,72	0,00
858	0,036	0,000	0,04	3,18	10,00	0,00	31,40	-30061,12	0,40
858+7,524	0,166	0,000	0,20	0,00	10,00	2,00	0,00	-30059,12	0,00
859	0,036	0,000	0,20	0,00	10,00	2,00	0,00	-30057,12	0,00
860	0,000	1,872	0,04	1,87	10,00	0,00	18,30	-30075,42	0,40
861	0,000	7,995	0,00	9,87	10,00	0,00	98,70	-30174,12	0,00
862	0,000	3,374	0,00	11,37	10,00	0,00	113,70	-30287,82	0,00
862+7,520	0,000	2,360	0,00	5,73	3,76	0,00	21,54	-30309,36	0,00
863	0,008	0,975	0,01	3,34	6,24	0,00	20,78	-30330,14	0,06

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
864	0,576	0,000	0,58	0,98	10,00	0,00	4,00	-30334,14	5,80
865	0,036	0,000	0,61	0,00	10,00	6,10	0,00	-30328,04	0,00
865+5,474	0,006	0,137	0,04	0,14	2,74	0,00	0,27	-30328,31	0,11
866	0,000	0,839	0,01	0,98	7,26	0,00	7,04	-30335,35	0,07
867	0,000	1,073	0,00	1,91	10,00	0,00	19,10	-30354,45	0,00
868	0,000	1,326	0,00	2,40	10,00	0,00	24,00	-30378,45	0,00
869	0,000	2,379	0,00	3,71	10,00	0,00	37,10	-30415,55	0,00
870	0,000	2,769	0,00	5,15	10,00	0,00	51,50	-30467,05	0,00
871	0,000	0,429	0,00	3,20	10,00	0,00	32,00	-30499,05	0,00
871+10,100	0,034	0,000	0,03	0,43	10,00	0,00	4,00	-30503,05	0,30
VOLUME TOTAL DE CORTE								1.480,38 m³	
VOLUME TOTAL DE ATERRO								**31.983,43 m³**	

Notas:
Estaca ou KM: nome da estaca ou Km. A seqüência segue o Traçado Horizontal correspondente.
Área: área parcial de corte e aterro na seção da estaca.
Área Acum.: áreas acumuladas de corte e aterro até a estaca seção
Semi-Dist.: semi-distância entre as seções ($^{L}/_{2}$)
Volume: volume parcial de corte e aterro na seção da estaca entre duas seções.
Volume Acum.: volumes acumulados de corte e aterro até a estaca da seção

Equações:
Área de corte: area de corte do trecho
Área de Aterro area de aterro do trecho
ΣÁrea de corte: soma area de corte anterior com a atual
ΣÁrea de Aterro soma area de aterro anterior com a atual
l/2 semi-distância entre as seções
Vol Exc. Corte (ΣÁrea de corte - ΣÁrea de aterro) x l/2
Vol Exc. Aterro (ΣÁrea de aterro - ΣÁrea de corte) x l/2
Vol Exc. Acumul Vol Acumul ant (Vol Exc. Aterro - Vol Exc. Corte)

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

QUADRO RESUMO DE DMT FIXO - TRANSPORTE DA MADEIRA PARA AS PONTES

Serviço: Implantação de estrada vicinal - VIC CONGRESSO
Município: Normandia

ORIGEM DA MADEIRA	
Município:	BOA VISTA
Rodovia:	BR-174
Km:	298,00

Rodovias de acesso as pontes a serem executadas				
ITEM	**Rodovia**	**DMT Fixo Rod. Pav.**	**DMT Fixo Rod. Não Pav.**	**Observações**
11	BR-401	100,00	0,00	BR-401 - BR-402
	BR-402 - NORMANDIA	0,00	85,00	BR-402 - NORMANDIA
	BR-433 - VIC CONGRESSO	0,00	85,00	BR-433 - VIC CONG
	VIC CONG	0,00	8,26	BR-433 - VIC CONG
	SOMA DE DMT FIXOS	100,00	178,26	

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

QUADRO RESUMO DE DMT - TRANSPORTE DA MADEIRA PARA PONTES - VIC CONGRESSO

ITEM	Localização P.E.C.					Ext. (m)	DMT do trecho (Km) Rod. Pav.	DMT do trecho (Km) Rod. Não Pav.	DMT fixo (Km) até início trecho Rod Pav.	DMT fixo (Km) ate início trecho Rod Não Pav.	DMT Pavim. (Km)	DMT não pavim. (Km)	Município
	Rodovia	Km	P.E.C.	Coordenadas N	Coordenadas W								
11	Vicinal CONGRESSO	8,26	11	4° 6'28.92"N	60°22'9.43"O	10,00	0,00	8,26	100,00	178,26	100,00	186,52	
	obs:	Madeira adquira no Municipio de		,	BOA VISTA	278,26	km						
						10,00	**Metros**						

EXTENSÃO TOTAL DAS PONTES

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

QUADRO RESUMO DE DMT FIXO - MATERIAIS PARA CONSTRUÇÃO DE SAPATA

Serviço: Implantação de estrada vicinal - VIC CONGRESSO
Município: Normandia

DMT - AÇO CA-50

Trechos	Rodovia	DMT Fixo Rod. Pav.	DMT Fixo Rod. Não	Observações
11	BR-401	100,00	0,00	BR-401 - BR-402
	BR-402 - NORMANDIA	0,00	85,00	BR-402 - NORMANDIA
	BR-433 - VIC CONGRESSO	0,00	85,00	BR-433 - VIC CONG
	VIC CONG	0,00	8,26	BR-433 - VIC CONG
	SOMA DE DMT FIXOS	100,00	178,26	

DMT - CIMENTO

Trechos	Rodovia	DMT Fixo Rod. Pav.	DMT Fixo Rod. Não	Observações
11	BR-401	100,00	0,00	BR-401 - BR-402
	BR-402 - NORMANDIA	0,00	85,00	BR-402 - NORMANDIA
	BR-433 - VIC CONGRESSO	0,00	85,00	BR-433 - VIC NAP
	VIC CONG	0,00	8,26	BR-433 - COM NAPOLEAO
	DMT TOTAL	100,00	178,26	

DMT - BRITA

Trechos	Rodovia	DMT Fixo Rod. Pav.	DMT Fixo Rod. Não	Observações
11	BR-401	100,00	0,00	BR-401 - BR-402
	BR-402 - NORMANDIA	0,00	85,00	BR-402 - NORMANDIA
	BR-433 - VIC CONGRESSO	0,00	85,00	BR-433 - VIC CONG
	VIC CONG	0,00	8,26	BR-433 - VIC CONG
	DMT TOTAL	100,00	178,26	

DMT - AREIA

Trechos	Rodovia	DMT Fixo Rod. Pav.	DMT Fixo Rod. Não	Observações
11	BR-401	100,00	0,00	BR-401 - BR-402
	BR-402 - NORMANDIA	0,00	85,00	BR-402 - NORMANDIA
	BR-433 - VIC CONGRESSO	0,00	85,00	BR-433 - VIC CONG
	VIC CONG	0,00	8,26	BR-433 - VIC CONG
	DMT TOTAL	100,00	178,26	

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

Serviço: Construção de Ponte de Madeira
Rodovia: Vicinal CONGRESSO
Localização: 8,26 Km
Extensão: 10,00 metros
Município: Normandia

MAPA DE CUBAÇÃO ATERRO - CABECEIRA ANTERIOR DA P.M. 05							
DMT de 50 a 200m					P= 5,00	Empolamento:	20,00%
Km	Altura Média Aterro (m)	Dist. Media (m)	Seção m²		Volume m³		
			Parcial	Soma	Parcial	Acumulado	Empolado
0,000	-		-	-			
8,260	1,00	5,00	6,50	6,50	9,00	9,000	10,800
0,000	-		-	6,50	-	9,000	10,800
					Volume de aterro em m³	**9,000**	**10,800**

MAPA DE CUBAÇÃO EXPEDITO - CABECEIRA POSTERIOR DA P.M. 01							
DMT de 50 a 200m					P= 6,00	Empolamento:	20,00%
Km	Altura Média Aterro (m)	Dist. Media (m)	Seção m²		Volume m³		
			Parcial	Soma	Parcial	Acumulado	Empolado
0,000	-		-	-			
8,260	1,00	5,00	6,50	6,50	9,00	9,000	10,800
0,000	-		-	6,50	-	9,000	10,800
					Volume de aterro em m³	**9,000**	**10,800**

Volume total de aterro nas cabeceiras em m³ 21,600
Volume total de compactação nas cabeceiras em m³ 18,000

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

PONTE DE MADEIRA 05

Serviço: Construção de Ponte de Madeira
Rodovia: Vicinal CONGRESSO
Localização: 8,26 Km
Extensão: 10,00 metros
Município: Normandia

COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
N	**W**
4° 6'28.92"N	60°22'9.43"O

QUANTITATIVOS DA PONTE DE MADEIRA

Item	Descrição	Und	Quant.
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
1.1	Desmonte de ponte existente	t	-
1.2	Transp. Com. Basc.10m³ Rod. Pav (Rem. Mat. Demol)	t.Km	-
1.3	Transp. Com. Basc.10m³ Rod. Não Pav (Rem. Mat. Demol)	t.Km	-
1.4	Transp. comercial c/ carroceria 15 t rodov. pav.	t.Km	-
1.5	Transp. comercial c/ carroceria 15 t rodov. não pav.	t.Km	-
2.0	**INFRAESTRUTURA**		
2.1	Construção de Sapata de concreto (1,5 x 1,5 x 5,00m)	und	1,000
2.2	Estaca de Madeira Cravada (0,30m x 0,30m)	m	32,000
3.0	**MESOESTRUTURA**		
3.1	Pilar de madeira (0,30x0,30m)	m	48,000
3.2	Linha D'água (0,15 x 0,10 x 4,00m)	pç	2,000
3.3	Contraventamento (0,15 x 0,10 x 5,00m)	pç	2,000
4.0	**SUPERESTRUTURA**		
4.1	Transversina (0,30 x 0,30 x 5,00m)	pç	3,000
4.2	Balancin (0,20 x 0,20 x 2,50m)	pç	8,000
4.3	Longarina (0,20 x 0,20 x 5,00m)	pç	16,000
4.4	Tabuleiro (0,20 x 0,10 x 5,00m)	pç	40,000
4.5	Deslizante (0,30 x 0,08 x 5,00m)	pç	12,000
4.6	Guarda-rodas (0,20 x 0,20 x 5,00m)	pç	4,000
4.7	Batente (0,20 x 0,15 x 5,00m)	pç	2,000
5.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
5.1	Guarda Corpo	m	20,000
5.2	Cortinas de contenção com altura de 2,00 m	m²	20,000
5.3	Alas de contenção laterais com altura de 2,00 m	m²	20,000
5.4	Pintura de proteção das peças estruturais da ponte	m²	516,600
5.5	Fornecim. e implant. de placa de sinaliz. tot. refletiva	m²	7,760
6.0	**SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM**		
6.1	Esc. carga tr. mat 1a c. DMT de 50 a 200m	m³	21,600
6.2	Compactação de aterro a 95% Proctor Normal	m³	18,000

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.° Civil / Eng.° Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

MEMORIA DE CÁLCULO DA PONTE DE MADEIRA 01

Tipo de serviço a ser executado:	**Construção de Ponte de Madeira**	**Volume total de madeira para esta ponte:**	**29,390 m³**

CONDICIONANTES UTILIZADAS PARA CÁLCULOS DOS QUANTITATIVOS

INFRAESTRUTURA E MESOESTRUTRA		
Altura das estacas para fundação:	4,00	m
Demolição de sapatas de concreto:	0,00	unidades
Construção de sapatas de concreto:	1,00	unidade
Altura dos pilares da mesoestrutura:	4,00	m
Altura da cortina de contenção:	2,00	m
Altura das alas laterais de contenção:	2,00	m

Densidade da madeira adotada:	1,20 t/m³

Item 1.1 - Desmonte da ponte existente	Quant. (Pç)	Larg. (m)	Alt. (m)	CP (m)	Volume (m³)	Densidade (t/m³)	Peso (t)
Pilar de madeira	0,00	0,30	0,30	2,00	0,00	1,100	-
Linha D'água	0,00	0,15	0,10	4,00	0,00	1,100	-
Contraventamento	0,00	0,15	0,10	5,00	0,00	1,100	-
Transversina	0,00	0,30	0,30	5,00	0,00	1,100	-
Balancin	0,00	0,20	0,20	2,00	0,00	1,100	-
Longarina	0,00	0,20	0,20	5,00	0,00	1,100	-
Tabuleiro	0,00	0,20	0,10	5,00	0,00	1,100	-
Deslizante	0,00	0,30	0,05	5,00	0,00	1,100	-
Guarda-rodas	0,00	0,20	0,20	5,00	0,00	1,100	-
Batente	0,00	0,20	0,20	5,00	0,00	1,100	-
					PESO TOTAL DO MATERIAL DEMOLIDO (t)		-

Item 1.2 - Demolição de sapatas existentes	Quant. (Pç)	Larg. (m)	Alt. (m)	CP (m)	Volume (m³)	Densidade (t/m³)	Peso (t)
Sapata de concreto	0,00	1,50	1,50	5,00	0,00	1,500	-

Item	Descrição do serviço	Peso (t)	DMT (Km)	Momento (t.Km)
1.3	Transp. Com. Basc.10m³ Rod. Pav (Rem. Mat. Demol)	0,000	0,00	0,000
1.4	Transp. Com. Basc.10m³ Rod. Não Pav (Rem. Mat. Demol)	0,000	0,00	0,000
1.5	Transp. comercial c/ carroceria 15 t rodov. pav.	35,268	0,00	0,000
1.6	Transp. comercial c/ carroceria 15 t rodov. não pav.	35,268	0,00	0,000

Item	Descrição	Quant. (Pç)	Larg. (m)	Alt. (m)	CP (m)	Quant. (m)	Volume (m³)	Área de Pintura proteção (m²)
2.1	Estaca de Madeira Cravada	8,00	0,30	0,30	4,00	32,00	2,880	38,400
3.1	Pilar de madeira	12,00	0,30	0,30	4,00	48,00	4,320	57,600
3.2	Linha D'água	2,00	0,15	0,10	5,00	-	0,150	5,000
3.3	Contraventamento	2,00	0,15	0,10	5,00	-	0,150	5,000
4.1	Transversina para ponte desvio	0,00	0,30	0,30	5,00	-	-	
4.2	Transversina	3,00	0,30	0,30	5,00	-	1,350	18,000
4.3	Balancin	8,00	0,30	0,30	2,50	-	1,800	24,000
4.5	Longarina para ponte desvio	0,00	0,20	0,20	5,00	-	-	-
4.6	Longarina	16,00	0,30	0,30	5,00	-	7,200	96,000
4.8	Tabuleiro para ponte desvio	0,00	0,20	0,10	5,00	-	-	-
4.9	Tabuleiro	40,00	0,20	0,10	5,00	-	4,000	120,000
4.10	Deslizante para ponte desvio	0,00	0,30	0,08	5,00	-	-	-
4.11	Deslizante	12,00	0,30	0,08	5,00	-	1,440	45,600
4.12	Guarda-rodas	4,00	0,30	0,20	5,00	-	1,200	20,000
4.14	Batente	2,00	0,20	0,15	5,00	-	0,300	7,000
						Total	24,790	436,600

VOLUME DE MADEIRA POR METRO DE GUARDA CORPO					
Descrição	Quant. (pç)	Larg. (m)	Alt. (m)	CP (m)	Volume total (m³)
Peça para corrimão	2,00	0,15	0,08	1,00	0,024
Peça para balaustre	0,66	0,15	0,08	0,80	0,006
				Volume total em m³	0,030

VOLUME DE MADEIRA DA CORTINA POR m²					
Descrição	Quant.	Larg. (m)	Alt. (m)	CP (m)	Volume (m³)
Pranchetas	4,00	0,25	0,05	1,00	0,050
VOLUME DE MADEIRA DA ALA DE CONTENÇÃO POR m²					
Descrição	Quant.	Larg. (m)	Alt. (m)	CP (m)	Volume (m³)
Estacas	1,00	0,20	0,20	1,40	0,056
Pranchetas	4,00	0,25	0,05	1,00	0,050
VOLUME TOTAL PARA ALA DE CONTENÇÃO					0,106

Item	Descrição	Ext. P.M.(m)	Fator de Utiliz.	Quant. (m)	Volume m³/m	Volume (m³)
5.1	Guarda corpo	10,00	2,00	20,00	0,030	0,600

Item	Descrição	Quant. (und)	Altura (m)	Largura (m)	Área (m²)	Volume de madeira (m³/m²)	Volume total (m³)	Área de Pintura proteção (m²)
5.2	Cortinas de contenção	2,00	2,000	5,000	20,000	0,050	1,000	40,000
5.3	Alas de contenção laterais	4,00	2,000	2,500	20,000	0,106	2,120	40,000

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
0	0,000	0,923	0,00	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-18,50	0,00
2	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-37,00	0,00
3	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-55,50	0,00
4	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-74,00	0,00
5	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-92,50	0,00
6	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-111,00	0,00
7	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-129,50	0,00
8	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-148,00	0,00
9	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-166,50	0,00
10	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-185,00	0,00
10+4,236	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-203,50	0,00
11	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-222,00	0,00
12	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-240,50	0,00
13	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-259,00	0,00
14	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-277,50	0,00
15	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-296,00	0,00
16	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-314,50	0,00
17	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-333,00	0,00
17+8,256	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-351,50	0,00
18	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-370,00	0,00
19	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-388,50	0,00
20	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-407,00	0,00
21	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-425,50	0,00
22	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-444,00	0,00
23	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-462,50	0,00
24	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-481,00	0,00
25	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-499,50	0,00
26	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-518,00	0,00
27	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-536,50	0,00
28	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-555,00	0,00
29	0,000	0,923	0,00	1,85	5,87	0,00	10,86	-565,86	0,00
29+15,487	0,000	0,923	0,00	1,85	4,13	0,00	7,64	-573,50	0,00
30	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-592,00	0,00
31	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-610,50	0,00
32	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-629,00	0,00
33	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-647,50	0,00
34	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-666,00	0,00
35	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-684,50	0,00
36	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-703,00	0,00
37	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-721,50	0,00
38	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-740,00	0,00
39	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-758,50	0,00
40	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-777,00	0,00
41	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-795,50	0,00
42	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-814,00	0,00
43	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-832,50	0,00
44	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-851,00	0,00
45	0,000	0,923	0,00	1,85	2,57	0,00	4,75	-855,75	0,00
45+2,587	0,000	0,923	0,00	1,85	7,43	0,00	13,75	-869,50	0,00
46	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-888,00	0,00
47	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-906,50	0,00
48	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-925,00	0,00
49	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-943,50	0,00
50	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-962,00	0,00
51	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-980,50	0,00
52	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-999,00	0,00
53	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1017,50	0,00
54	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1036,00	0,00
55	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1054,50	0,00
56	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1073,00	0,00
57	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1091,50	0,00
58	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1110,00	0,00
59	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1128,50	0,00
60	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1147,00	0,00
61	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1165,50	0,00
61+2,547	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1184,00	0,00
62	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1202,50	0,00
63	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1221,00	0,00
64	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1239,50	0,00
65	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1258,00	0,00
66	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1276,50	0,00
67	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1295,00	0,00
68	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1313,50	0,00
68+19,986	0,000	0,923	0,00	1,85	9,99	0,00	18,48	-1331,98	0,00
69	0,000	0,923	0,00	1,85	0,01	0,00	0,02	-1332,00	0,00
70	0,000	0,923	0,00	1,85	6,88	0,00	12,73	-1344,73	0,00
71	0,000	0,923	0,00	1,85	3,12	0,00	5,77	-1350,50	0,00
72	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1369,00	0,00
73	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1387,50	0,00
74	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1406,00	0,00
75	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1424,50	0,00
76	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1443,00	0,00
77	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1461,50	0,00
78	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1480,00	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
79	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1498,50	0,00
80	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1517,00	0,00
80+15,489	0,000	0,923	0,00	1,85	5,03	0,00	9,31	-1526,31	0,00
81	0,000	0,923	0,00	1,85	4,97	0,00	9,19	-1535,50	0,00
82	0,000	0,923	0,00	1,85	3,61	0,00	6,68	-1542,18	0,00
83	0,000	0,923	0,00	1,85	6,39	0,00	11,82	-1554,00	0,00
84	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1572,50	0,00
85	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1591,00	0,00
86	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1609,50	0,00
87	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1628,00	0,00
88	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1646,50	0,00
89	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1665,00	0,00
90	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1683,50	0,00
91	0,000	0,923	0,00	1,85	7,76	0,00	14,36	-1697,86	0,00
92	0,000	0,923	0,00	1,85	2,24	0,00	4,14	-1702,00	0,00
93	0,000	0,923	0,00	1,85	7,93	0,00	14,67	-1716,67	0,00
94	0,000	0,923	0,00	1,85	2,07	0,00	3,83	-1720,50	0,00
95	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1739,00	0,00
95+4,852	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1757,50	0,00
96	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1776,00	0,00
97	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1794,50	0,00
98	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1813,00	0,00
99	0,000	0,923	0,00	1,85	3,10	0,00	5,74	-1818,74	0,00
100	0,000	0,923	0,00	1,85	6,90	0,00	12,77	-1831,51	0,00
101	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1850,01	0,00
102	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1868,51	0,00
103	0,000	0,923	0,00	1,85	2,85	0,00	5,27	-1873,78	0,00
103+5,369	0,000	0,923	0,00	1,85	7,15	0,00	13,23	-1887,01	0,00
104	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1905,51	0,00
104+8,452	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1924,01	0,00
105	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1942,51	0,00
106	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1961,01	0,00
107	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1979,51	0,00
108	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1998,01	0,00
109	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2016,51	0,00
110	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2035,01	0,00
111	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2053,51	0,00
112	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2072,01	0,00
113	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2072,01	0,00
114	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2072,01	0,00
115	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2090,51	0,00
116	0,000	0,923	0,00	1,85	9,27	0,00	17,15	-2107,66	0,00
117	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2107,66	0,00
118	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2107,66	0,00
119	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2126,16	0,00
120	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2144,66	0,00
121	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2144,66	0,00
122	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2144,66	0,00
123	0,000	0,923	0,00	1,85	5,97	0,00	11,04	-2155,70	0,00
124	0,000	0,923	0,00	1,85	4,03	0,00	7,46	-2163,16	0,00
125	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2163,16	0,00
126	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2163,16	0,00
127	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2181,66	0,00
128	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2200,16	0,00
129	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2200,16	0,00
130	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2200,16	0,00
131	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2218,66	0,00
132	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2237,16	0,00
133	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2237,16	0,00
134	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2237,16	0,00
135	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2255,66	0,00
136	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2274,16	0,00
137	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2274,16	0,00
138	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2274,16	0,00
139	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2292,66	0,00
140	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2311,16	0,00
140+8,526	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2329,66	0,00
141	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2348,16	0,00
141+9,215	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2366,66	0,00
142	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2385,16	0,00
143	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2403,66	0,00
144	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2422,16	0,00
145	0,000	0,923	0,00	1,85	6,96	0,00	12,88	-2435,04	0,00
146	0,000	0,923	0,00	1,85	3,04	0,00	5,62	-2440,66	0,00
147	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2459,16	0,00
148	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2477,66	0,00
148+19,427	0,000	0,923	0,00	1,85	9,71	0,00	17,96	-2495,62	0,00
149	0,000	0,923	0,00	1,85	0,29	0,00	0,54	-2496,16	0,00
150	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2514,66	0,00
151	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2533,16	0,00
152	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2551,66	0,00
153	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2570,16	0,00
154	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2588,66	0,00
155	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2607,16	0,00
156	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2625,66	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
157	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2644,16	0,00
158	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2662,66	0,00
159	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2681,16	0,00
160	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2699,66	0,00
161	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2718,16	0,00
162	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2736,66	0,00
163	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2755,16	0,00
164	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2773,66	0,00
165	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2792,16	0,00
166	0,000	0,923	0,00	1,85	8,99	0,00	16,63	-2808,79	0,00
167	0,000	0,923	0,00	1,85	1,01	0,00	1,87	-2810,66	0,00
168	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2829,16	0,00
169	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2847,66	0,00
170	0,000	0,923	0,00	1,85	3,32	0,00	6,14	-2853,80	0,00
171	0,000	0,923	0,00	1,85	6,68	0,00	12,36	-2866,16	0,00
172	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2884,66	0,00
173	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2903,16	0,00
174	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2921,66	0,00
175	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2940,16	0,00
176	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2958,66	0,00
177	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2977,16	0,00
178	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2995,66	0,00
179	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3014,16	0,00
180	0,000	0,923	0,00	1,85	7,23	0,00	13,38	-3027,54	0,00
181	0,000	0,923	0,00	1,85	2,77	0,00	5,12	-3032,66	0,00
182	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3051,16	0,00
183	0,000	0,923	0,00	1,85	5,89	0,00	10,90	-3062,06	0,00
184	0,000	0,923	0,00	1,85	4,11	0,00	7,60	-3069,66	0,00
185	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3088,16	0,00
186	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3106,66	0,00
187	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3125,16	0,00
188	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3143,66	0,00
189	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3162,16	0,00
190	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3180,66	0,00
191	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3199,16	0,00
192	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3217,66	0,00
193	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3236,16	0,00
194	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3254,66	0,00
195	0,000	0,923	0,00	1,85	7,70	0,00	14,25	-3268,91	0,00
196	0,000	0,923	0,00	1,85	2,30	0,00	4,26	-3273,17	0,00
197	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3291,67	0,00
198	0,000	0,923	0,00	1,85	5,42	0,00	10,03	-3301,70	0,00
199	0,000	0,923	0,00	1,85	4,58	0,00	8,47	-3310,17	0,00
200	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3328,67	0,00
201	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3347,17	0,00
202	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3365,67	0,00
203	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3384,17	0,00
204	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3402,67	0,00
205	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3421,17	0,00
206	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3439,67	0,00
207	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3458,17	0,00
208	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3476,67	0,00
209	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3495,17	0,00
210	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3513,67	0,00
211	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3532,17	0,00
212	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3550,67	0,00
213	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3569,17	0,00
214	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3587,67	0,00
214+10,150	0,000	0,923	0,00	1,85	5,08	0,00	9,40	-3597,07	0,00
215	0,000	0,923	0,00	1,85	4,93	0,00	9,12	-3606,19	0,00
215+8,456	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3624,69	0,00
216	0,000	0,923	0,00	1,85	7,48	0,00	13,84	-3638,53	0,00
217	0,000	0,923	0,00	1,85	2,52	0,00	4,66	-3643,19	0,00
218	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3661,69	0,00
219	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3680,19	0,00
220	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3698,69	0,00
221	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3717,19	0,00
222	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3735,69	0,00
223	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3754,19	0,00
224	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3772,69	0,00
225	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3791,19	0,00
226	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3809,69	0,00
227	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3828,19	0,00
228	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3846,69	0,00
229	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3865,19	0,00
229+8,541	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3883,69	0,00
230	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3902,19	0,00
231	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3920,69	0,00
232	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3939,19	0,00
233	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3957,69	0,00
234	0,000	0,923	0,00	1,85	4,89	0,00	9,05	-3966,74	0,00
235	0,000	0,923	0,00	1,85	5,11	0,00	9,45	-3976,19	0,00
236	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3994,69	0,00
236+1,789	0,000	0,923	0,00	1,85	0,89	0,00	1,65	-3996,34	0,00
237	0,000	0,923	0,00	1,85	9,11	0,00	16,85	-4013,19	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
238	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4031,69	0,00
239	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4050,19	0,00
240	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4068,69	0,00
241	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4087,19	0,00
242	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4105,69	0,00
243	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4124,19	0,00
244	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4142,69	0,00
245	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4161,19	0,00
246	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4179,69	0,00
247	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,48	-4181,17	0,00
248	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,84	-4198,01	0,00
249	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4216,51	0,00
250	0,000	0,923	0,00	1,85	1,83	0,00	3,39	-4219,90	0,00
251	0,000	0,923	0,00	1,85	8,17	0,00	15,11	-4235,01	0,00
252	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4253,51	0,00
253	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4272,01	0,00
254	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4290,51	0,00
255	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4309,01	0,00
256	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4327,51	0,00
257	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4346,01	0,00
258	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4364,51	0,00
259	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4383,01	0,00
260	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4401,51	0,00
261	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4420,01	0,00
262	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4438,51	0,00
263	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4457,01	0,00
264	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4475,51	0,00
265	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4494,01	0,00
266	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4512,51	0,00
267	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4531,01	0,00
268	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4549,51	0,00
269	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4568,01	0,00
270	0,000	0,923	0,00	1,85	7,50	0,00	13,88	-4581,89	0,00
271	0,000	0,923	0,00	1,85	2,50	0,00	4,63	-4586,52	0,00
272	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4605,02	0,00
272+14,826	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4623,52	0,00
273	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4642,02	0,00
273+2,073	0,000	0,923	0,00	1,85	1,04	0,00	1,92	-4643,94	0,00
274	0,000	0,923	0,00	1,85	8,96	0,00	16,58	-4660,52	0,00
275	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4679,02	0,00
276	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4697,52	0,00
277	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4716,02	0,00
278	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4734,52	0,00
279	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4753,02	0,00
280	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4771,52	0,00
280+12,359	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4790,02	0,00
281	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4808,52	0,00
282	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4827,02	0,00
283	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4845,52	0,00
284	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4864,02	0,00
285	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4882,52	0,00
286	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4901,02	0,00
287	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4919,52	0,00
288	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4938,02	0,00
289	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4956,52	0,00
290	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4975,02	0,00
291	0,000	0,923	0,00	1,85	5,91	0,00	10,93	-4985,95	0,00
292	0,000	0,923	0,00	1,85	4,09	0,00	7,57	-4993,52	0,00
293	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5012,02	0,00
294	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5030,52	0,00
295	0,000	0,923	0,00	1,85	3,23	0,00	5,98	-5036,50	0,00
296	0,000	0,923	0,00	1,85	6,77	0,00	12,52	-5049,02	0,00
297	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5067,52	0,00
298	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5086,02	0,00
299	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5104,52	0,00
300	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5123,02	0,00
301	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5141,52	0,00
302	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5160,02	0,00
303	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5178,52	0,00
304	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5197,02	0,00
305	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5215,52	0,00
306	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5234,02	0,00
307	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5252,52	0,00
308	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5271,02	0,00
309	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5289,52	0,00
310	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5308,02	0,00
311	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5326,52	0,00
312	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5345,02	0,00
313	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5363,52	0,00
314	0,000	0,923	0,00	1,85	9,65	0,00	17,85	-5381,37	0,00
315	0,000	0,923	0,00	1,85	0,35	0,00	0,65	-5382,02	0,00
316	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5400,52	0,00
317	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5419,02	0,00
318	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5437,52	0,00
319	0,000	0,923	0,00	1,85	0,51	0,00	0,94	-5438,46	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
320	0,000	0,923	0,00	1,85	9,49	0,00	17,56	-5456,02	0,00
321	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5474,52	0,00
322	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5493,02	0,00
323	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5511,52	0,00
324	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5530,02	0,00
324+9,320	0,000	0,923	0,00	1,85	4,66	0,00	8,62	-5538,64	0,00
325	0,000	0,923	0,00	1,85	5,34	0,00	9,88	-5548,52	0,00
326	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5567,02	0,00
327	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5585,52	0,00
328	0,000	0,923	0,00	1,85	2,58	0,00	4,77	-5590,29	0,00
329	0,000	0,923	0,00	1,85	7,42	0,00	13,73	-5604,02	0,00
330	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5622,52	0,00
331	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5641,02	0,00
332	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5659,52	0,00
333	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5678,02	0,00
334	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5696,52	0,00
335	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5715,02	0,00
336	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5733,52	0,00
337	0,000	0,923	0,00	1,85	9,73	0,00	18,00	-5751,52	0,00
338	0,000	0,923	0,00	1,85	0,27	0,00	0,50	-5752,02	0,00
339	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5770,52	0,00
340	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5789,02	0,00
341	0,000	0,923	0,00	1,85	4,04	0,00	7,47	-5796,49	0,00
342	0,000	0,923	0,00	1,85	5,96	0,00	11,03	-5807,52	0,00
343	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5826,02	0,00
344	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5844,52	0,00
345	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5863,02	0,00
346	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5881,52	0,00
347	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5900,02	0,00
348	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5918,52	0,00
349	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5937,02	0,00
350	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5955,52	0,00
351	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5974,02	0,00
352	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5992,52	0,00
353	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6011,02	0,00
354	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6029,52	0,00
355	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6048,02	0,00
356	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6066,52	0,00
357	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6085,02	0,00
358	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6103,52	0,00
359	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6122,02	0,00
360	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6140,52	0,00
361	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6159,02	0,00
362	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6177,52	0,00
363	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6196,02	0,00
364	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6214,52	0,00
365	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6233,02	0,00
366	0,000	0,923	0,00	1,85	5,47	0,00	10,12	-6243,14	0,00
367	0,000	0,923	0,00	1,85	4,53	0,00	8,38	-6251,52	0,00
368	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6270,02	0,00
369	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6288,52	0,00
370	0,000	0,923	0,00	1,85	7,04	0,00	13,02	-6301,54	0,00
371	0,000	0,923	0,00	1,85	2,96	0,00	5,48	-6307,02	0,00
372	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6325,52	0,00
373	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6344,02	0,00
374	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6362,52	0,00
375	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6381,02	0,00
376	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6399,52	0,00
377	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6418,02	0,00
378	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6436,52	0,00
379	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6455,02	0,00
380	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6473,52	0,00
381	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6492,02	0,00
382	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6510,52	0,00
383	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6529,02	0,00
384	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6547,52	0,00
385	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6566,02	0,00
386	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6584,52	0,00
387	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6603,02	0,00
388	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6621,52	0,00
389	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6640,02	0,00
390	0,000	0,923	0,00	1,85	3,30	0,00	6,11	-6646,13	0,00
391	0,000	0,923	0,00	1,85	6,70	0,00	12,40	-6658,53	0,00
392	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6677,03	0,00
393	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6695,53	0,00
394	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,48	-6697,01	0,00
395	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,84	-6713,85	0,00
396	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6732,35	0,00
397	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6750,85	0,00
398	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6769,35	0,00
399	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6787,85	0,00
400	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6806,35	0,00
401	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6824,85	0,00
402	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6843,35	0,00
403	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6861,85	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
404	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6880,35	0,00
405	0,000	0,923	0,00	1,85	5,46	0,00	10,10	-6890,45	0,00
406	0,000	0,923	0,00	1,85	4,54	0,00	8,40	-6898,85	0,00
407	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6917,35	0,00
408	0,000	0,923	0,00	1,85	9,59	0,00	17,74	-6935,09	0,00
409	0,000	0,923	0,00	1,85	0,41	0,00	0,76	-6935,85	0,00
410	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6954,35	0,00
411	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6972,85	0,00
412	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6991,35	0,00
413	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7009,85	0,00
414	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7028,35	0,00
415	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7046,85	0,00
416	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7065,35	0,00
417	0,000	0,923	0,00	1,85	3,76	0,00	6,96	-7072,31	0,00
418	0,000	0,923	0,00	1,85	6,24	0,00	11,54	-7083,85	0,00
419	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7102,35	0,00
420	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7120,85	0,00
421	0,000	0,923	0,00	1,85	2,74	0,00	5,07	-7125,92	0,00
422	0,000	0,923	0,00	1,85	7,26	0,00	13,43	-7139,35	0,00
423	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7157,85	0,00
424	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7176,35	0,00
425	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7194,85	0,00
426	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7213,35	0,00
427	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7231,85	0,00
428	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7250,35	0,00
429	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7268,85	0,00
430	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7287,35	0,00
431	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7305,85	0,00
432	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7324,35	0,00
433	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7342,85	0,00
433+9,584	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7361,35	0,00
434	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7379,85	0,00
434+12,359	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7398,35	0,00
435	0,000	0,923	0,00	1,85	3,36	0,00	6,22	-7404,57	0,00
436	0,000	0,923	0,00	1,85	6,64	0,00	12,28	-7416,85	0,00
437	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7435,35	0,00
438	0,000	0,923	0,00	1,85	8,90	0,00	16,47	-7451,82	0,00
439	0,000	0,923	0,00	1,85	1,10	0,00	2,04	-7453,86	0,00
440	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7472,36	0,00
441	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7490,86	0,00
442	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7509,36	0,00
443	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7527,86	0,00
444	0,000	0,923	0,00	1,85	2,97	0,00	5,49	-7533,35	0,00
445	0,000	0,923	0,00	1,85	7,03	0,00	13,01	-7546,36	0,00
446	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7564,86	0,00
447	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7583,36	0,00
448	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7601,86	0,00
449	0,000	0,923	0,00	1,85	0,54	0,00	1,00	-7602,86	0,00
450	0,000	0,923	0,00	1,85	9,46	0,00	17,50	-7620,36	0,00
451	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7638,86	0,00
452	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7657,36	0,00
453	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7675,86	0,00
454	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7694,36	0,00
455	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7712,86	0,00
456	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7731,36	0,00
457	0,000	0,923	0,00	1,85	0,92	0,00	1,70	-7733,06	0,00
458	0,000	0,923	0,00	1,85	9,08	0,00	16,80	-7749,86	0,00
459	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7768,36	0,00
460	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7786,86	0,00
460+2,325	0,000	0,923	0,00	1,85	1,16	0,00	2,15	-7789,01	0,00
461	0,000	0,923	0,00	1,85	8,84	0,00	16,35	-7805,36	0,00
462	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7823,86	0,00
463	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7842,36	0,00
464	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7860,86	0,00
465	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7879,36	0,00
466	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7897,86	0,00
467	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7916,36	0,00
468	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7934,86	0,00
469	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7953,36	0,00
470	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7971,86	0,00
471	0,000	0,923	0,00	1,85	1,77	0,00	3,27	-7975,13	0,00
472	0,000	0,923	0,00	1,85	8,23	0,00	15,23	-7990,36	0,00
473	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8008,86	0,00
474	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8027,36	0,00
475	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8045,86	0,00
476	0,000	0,923	0,00	1,85	1,89	0,00	3,50	-8049,36	0,00
477	0,000	0,923	0,00	1,85	8,12	0,00	15,02	-8064,38	0,00
478	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8082,88	0,00
479	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8101,38	0,00
480	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8119,88	0,00
481	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8138,38	0,00
482	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8156,88	0,00
483	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8175,38	0,00
484	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8193,88	0,00
485	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8212,38	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
486	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8230,88	0,00
487	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8249,38	0,00
488	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8267,88	0,00
489	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8286,38	0,00
490	0,000	0,923	0,00	1,85	5,40	0,00	9,99	-8296,37	0,00
491	0,000	0,923	0,00	1,85	4,60	0,00	8,51	-8304,88	0,00
492	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8323,38	0,00
493	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8341,88	0,00
494	0,000	0,923	0,00	1,85	9,12	0,00	16,87	-8358,75	0,00
495	0,000	0,923	0,00	1,85	0,88	0,00	1,63	-8360,38	0,00
496	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8378,88	0,00
497	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8397,38	0,00
498	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8415,88	0,00
499	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8434,38	0,00
500	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8452,88	0,00
501	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8471,38	0,00
502	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8489,88	0,00
503	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8508,38	0,00
504	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8526,88	0,00
505	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8545,38	0,00
506	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8563,88	0,00
507	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8582,38	0,00
508	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8600,88	0,00
509	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8619,38	0,00
510	0,000	0,923	0,00	1,85	0,08	0,00	0,15	-8619,53	0,00
511	0,000	0,923	0,00	1,85	9,92	0,00	18,35	-8637,88	0,00
512	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8656,38	0,00
513	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8674,88	0,00
514	0,000	0,923	0,00	1,85	1,22	0,00	2,26	-8677,14	0,00
515	0,000	0,923	0,00	1,85	8,79	0,00	16,26	-8693,40	0,00
516	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8711,90	0,00
517	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8730,40	0,00
518	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8748,90	0,00
519	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8767,40	0,00
520	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8785,90	0,00
521	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8804,40	0,00
521+7,893	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8822,90	0,00
522	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8841,40	0,00
523+14,263	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8859,90	0,00
524	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8878,40	0,00
525	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8896,90	0,00
526	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8915,40	0,00
527	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8933,90	0,00
528	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8952,40	0,00
529	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8970,90	0,00
530	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8989,40	0,00
531	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9007,90	0,00
532	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9026,40	0,00
532+4,522	0,000	0,923	0,00	1,85	2,26	0,00	4,18	-9030,58	0,00
533	0,000	0,923	0,00	1,85	7,74	0,00	14,32	-9044,90	0,00
534	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9063,40	0,00
535	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9081,90	0,00
536	0,000	0,923	0,00	1,85	3,31	0,00	6,12	-9088,02	0,00
537	0,000	0,923	0,00	1,85	6,69	0,00	12,38	-9100,40	0,00
538	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9118,90	0,00
539	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9137,40	0,00
540	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9155,90	0,00
541	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9174,40	0,00
542	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9192,90	0,00
542+6,985	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9211,40	0,00
543	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9229,90	0,00
544	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9248,40	0,00
545	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9266,90	0,00
546	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9285,40	0,00
547	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9303,90	0,00
548	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9322,40	0,00
549	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9340,90	0,00
550	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9359,40	0,00
551	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9377,90	0,00
551+4,856	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9396,40	0,00
552	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9414,90	0,00
553	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9433,40	0,00
554	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9451,90	0,00
555	0,000	0,923	0,00	1,85	1,32	0,00	2,44	-9454,34	0,00
556	0,000	0,923	0,00	1,85	8,68	0,00	16,06	-9470,40	0,00
557	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9488,90	0,00
558	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9507,40	0,00
559	0,000	0,923	0,00	1,85	3,12	0,00	5,77	-9513,17	0,00
560	0,000	0,923	0,00	1,85	6,88	0,00	12,73	-9525,90	0,00
561	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9544,40	0,00
562	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9562,90	0,00
563	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9581,40	0,00
564	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9599,90	0,00
565	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9618,40	0,00
566	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9636,90	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
567	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9655,40	0,00
568	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9673,90	0,00
569	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9692,40	0,00
570	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9710,90	0,00
571	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9729,40	0,00
571+8,636	0,000	0,923	0,00	1,85	4,32	0,00	7,99	-9737,39	0,00
572	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9755,89	0,00
572+5,704	0,000	0,923	0,00	1,85	2,85	0,00	5,27	-9761,16	0,00
573	0,000	0,923	0,00	1,85	7,15	0,00	13,23	-9774,39	0,00
574	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9792,89	0,00
575	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9811,39	0,00
576	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9829,89	0,00
577	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9848,39	0,00
578	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9866,89	0,00
579	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9885,39	0,00
580	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9903,89	0,00
581	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9922,39	0,00
582	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9940,89	0,00
583	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9959,39	0,00
584	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9977,89	0,00
585	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9996,39	0,00
586	0,000	0,923	0,00	1,85	9,27	0,00	17,15	-10013,54	0,00
587	0,000	0,923	0,00	1,85	0,73	0,00	1,35	-10014,89	0,00
588	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10033,39	0,00
589	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10051,89	0,00
590	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10070,39	0,00
590+11,935	0,000	0,923	0,00	1,85	5,97	0,00	11,04	-10081,43	0,00
591	0,000	0,923	0,00	1,85	4,03	0,00	7,46	-10088,89	0,00
592	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10107,39	0,00
593	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10125,89	0,00
594	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10144,39	0,00
595	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10162,89	0,00
596	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10181,39	0,00
597	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10199,89	0,00
598	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10218,39	0,00
599	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10236,89	0,00
600	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10255,39	0,00
600+18,523	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10273,89	0,00
601	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10292,39	0,00
601+5,482	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10310,89	0,00
602	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10329,39	0,00
603	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10347,89	0,00
604	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10366,39	0,00
605	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10384,89	0,00
606	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10403,39	0,00
607	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10421,89	0,00
607+13,916	0,000	0,923	0,00	1,85	6,96	0,00	12,88	-10434,77	0,00
608	0,000	0,923	0,00	1,85	3,04	0,00	5,62	-10440,39	0,00
609	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10458,89	0,00
610	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10477,39	0,00
610+19,427	0,000	0,923	0,00	1,85	9,71	0,00	17,96	-10495,35	0,00
611	0,000	0,923	0,00	1,85	0,29	0,00	0,54	-10495,89	0,00
612	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10514,39	0,00
613	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10532,89	0,00
614	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10551,39	0,00
615	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10569,89	0,00
616	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10588,39	0,00
617	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10606,89	0,00
618	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10625,39	0,00
619	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10643,89	0,00
620	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10662,39	0,00
621	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10680,89	0,00
622	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10699,39	0,00
623	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10717,89	0,00
624	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10736,39	0,00
625	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10754,89	0,00
626	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10773,39	0,00
627	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10791,89	0,00
627+17,980	0,000	0,923	0,00	1,85	8,99	0,00	16,63	-10808,52	0,00
628	0,000	0,923	0,00	1,85	1,01	0,00	1,87	-10810,39	0,00
629	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10828,89	0,00
630	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10847,39	0,00
630+6,642	0,000	0,923	0,00	1,85	3,32	0,00	6,14	-10853,53	0,00
631	0,000	0,923	0,00	1,85	6,68	0,00	12,36	-10865,89	0,00
632	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10884,39	0,00
633	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10902,89	0,00
634	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10921,39	0,00
635	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10939,89	0,00
636	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10958,39	0,00
637	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10976,89	0,00
638	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10995,39	0,00
639	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11013,89	0,00
639+14,464	0,000	0,923	0,00	1,85	7,23	0,00	13,38	-11027,27	0,00
640	0,000	0,923	0,00	1,85	2,77	0,00	5,12	-11032,39	0,00
641	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11050,89	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
641+11,785	0,000	0,923	0,00	1,85	5,89	0,00	10,90	-11061,79	0,00
642	0,000	0,923	0,00	1,85	4,11	0,00	7,60	-11069,39	0,00
643	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11087,89	0,00
644	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11106,39	0,00
645	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11124,89	0,00
646	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11143,39	0,00
647	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11161,89	0,00
648	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11180,39	0,00
649	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11198,89	0,00
650	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11217,39	0,00
651	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11235,89	0,00
652	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11254,39	0,00
652+15,392	0,000	0,923	0,00	1,85	7,70	0,00	14,25	-11268,64	0,00
653	0,000	0,923	0,00	1,85	2,30	0,00	4,26	-11272,90	0,00
653+14,263	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11291,40	0,00
654	0,000	0,923	0,00	1,85	5,42	0,00	10,03	-11301,43	0,00
655	0,000	0,923	0,00	1,85	4,58	0,00	8,47	-11309,90	0,00
656	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11328,40	0,00
657	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11346,90	0,00
658	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11365,40	0,00
659	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11383,90	0,00
660	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11402,40	0,00
661	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11420,90	0,00
662	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11439,40	0,00
663	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11457,90	0,00
664	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11476,40	0,00
665	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11494,90	0,00
666	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11513,40	0,00
667	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11531,90	0,00
668	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11550,40	0,00
669	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11568,90	0,00
670	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11587,40	0,00
670+10,150	0,000	0,923	0,00	1,85	5,08	0,00	9,40	-11596,80	0,00
671	0,000	0,923	0,00	1,85	4,93	0,00	9,12	-11605,92	0,00
672	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11624,42	0,00
672+12,358	0,000	0,923	0,00	1,85	7,48	0,00	13,84	-11638,26	0,00
673	0,000	0,923	0,00	1,85	2,52	0,00	4,66	-11642,92	0,00
674	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11661,42	0,00
675	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11679,92	0,00
676	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11698,42	0,00
677	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11716,92	0,00
678	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11735,42	0,00
679	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11753,92	0,00
680	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11772,42	0,00
681	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11790,92	0,00
682	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11809,42	0,00
683	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11827,92	0,00
684	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11846,42	0,00
685	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11864,92	0,00
686	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11883,42	0,00
687	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11901,92	0,00
688	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11920,42	0,00
689	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11938,92	0,00
690	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11957,42	0,00
690+9,789	0,000	0,923	0,00	1,85	4,89	0,00	9,05	-11966,47	0,00
691	0,000	0,923	0,00	1,85	5,11	0,00	9,45	-11975,92	0,00
692	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11994,42	0,00
693+1,789	0,000	0,923	0,00	1,85	0,89	0,00	1,65	-11996,07	0,00
694	0,000	0,923	0,00	1,85	9,11	0,00	16,85	-12012,92	0,00
695	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12031,42	0,00
695+4,251	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12049,92	0,00
696	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12068,42	0,00
697	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12086,92	0,00
698	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12105,42	0,00
699	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12123,92	0,00
700	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12142,42	0,00
701	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12160,92	0,00
702	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12179,42	0,00
703	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,48	-12180,90	0,00
704	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,84	-12197,74	0,00
705	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12216,24	0,00
706	0,000	0,923	0,00	1,85	1,83	0,00	3,39	-12219,63	0,00
707	0,000	0,923	0,00	1,85	8,17	0,00	15,11	-12234,74	0,00
708	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12253,24	0,00
709	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12271,74	0,00
710	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12290,24	0,00
711	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12308,74	0,00
712	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12327,24	0,00
713	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12345,74	0,00
714	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12364,24	0,00
715	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12382,74	0,00
716	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12401,24	0,00
717	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12419,74	0,00
718	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12438,24	0,00
719	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12456,74	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
720	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12475,24	0,00
721	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12493,74	0,00
722	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12512,24	0,00
723	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12530,74	0,00
724	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12549,24	0,00
725	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12567,74	0,00
726	0,000	0,923	0,00	1,85	7,50	0,00	13,88	-12581,62	0,00
727	0,000	0,923	0,00	1,85	2,50	0,00	4,63	-12586,25	0,00
728	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12604,75	0,00
729	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12623,25	0,00
730	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12641,75	0,00
730+2,073	0,000	0,923	0,00	1,85	1,04	0,00	1,92	-12643,67	0,00
731	0,000	0,923	0,00	1,85	8,96	0,00	16,58	-12660,25	0,00
731+15,246	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12678,75	0,00
732	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12697,25	0,00
733	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12715,75	0,00
733+4,512	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12734,25	0,00
734	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12752,75	0,00
735	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12771,25	0,00
736	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12789,75	0,00
737	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12808,25	0,00
738	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12826,75	0,00
739	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12845,25	0,00
740	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12863,75	0,00
741	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12882,25	0,00
742	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12900,75	0,00
743	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12919,25	0,00
744	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12937,75	0,00
745	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12956,25	0,00
746	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12974,75	0,00
747	0,000	0,923	0,00	1,85	5,91	0,00	10,93	-12985,68	0,00
748	0,000	0,923	0,00	1,85	4,09	0,00	7,57	-12993,25	0,00
749	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13011,75	0,00
750	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13030,25	0,00
751	0,000	0,923	0,00	1,85	3,23	0,00	5,98	-13036,23	0,00
752	0,000	0,923	0,00	1,85	6,77	0,00	12,52	-13048,75	0,00
753	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13067,25	0,00
754	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13085,75	0,00
755	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13104,25	0,00
756	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13122,75	0,00
757	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13141,25	0,00
758	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13159,75	0,00
759	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13178,25	0,00
760	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13196,75	0,00
761	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13215,25	0,00
762	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13233,75	0,00
763	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13252,25	0,00
764	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13270,75	0,00
765	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13289,25	0,00
766	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13307,75	0,00
767	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13326,25	0,00
768	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13344,75	0,00
769	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13363,25	0,00
770	0,000	0,923	0,00	1,85	9,65	0,00	17,85	-13381,10	0,00
771	0,000	0,923	0,00	1,85	0,35	0,00	0,65	-13381,75	0,00
772	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13400,25	0,00
773	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13418,75	0,00
774	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13437,25	0,00
775	0,000	0,923	0,00	1,85	0,51	0,00	0,94	-13438,19	0,00
776	0,000	0,923	0,00	1,85	9,49	0,00	17,56	-13455,75	0,00
777	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13474,25	0,00
778	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13492,75	0,00
779	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13511,25	0,00
780	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13529,75	0,00
780+9,320	0,000	0,923	0,00	1,85	4,66	0,00	8,62	-13538,37	0,00
781	0,000	0,923	0,00	1,85	5,34	0,00	9,88	-13548,25	0,00
782	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13566,75	0,00
783	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13585,25	0,00
783+5,163	0,000	0,923	0,00	1,85	2,58	0,00	4,77	-13590,02	0,00
784	0,000	0,923	0,00	1,85	7,42	0,00	13,73	-13603,75	0,00
785	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13622,25	0,00
786	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13640,75	0,00
787	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13659,25	0,00
788	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13677,75	0,00
789	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13696,25	0,00
790	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13714,75	0,00
791	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13733,25	0,00
791+19,459	0,000	0,923	0,00	1,85	9,73	0,00	18,00	-13751,25	0,00
792	0,000	0,923	0,00	1,85	0,27	0,00	0,50	-13751,75	0,00
793	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13770,25	0,00
794	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13788,75	0,00
795	0,000	0,923	0,00	1,85	4,04	0,00	7,47	-13796,22	0,00
796	0,000	0,923	0,00	1,85	5,96	0,00	11,03	-13807,25	0,00
797	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13825,75	0,00
798	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13844,25	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
799	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13862,75	0,00
800	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13881,25	0,00
801	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13899,75	0,00
802	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13918,25	0,00
803	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13936,75	0,00
804	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13955,25	0,00
805	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13973,75	0,00
806	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13992,25	0,00
807	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14010,75	0,00
808	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14029,25	0,00
809	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14047,75	0,00
809+5,263	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14066,25	0,00
810	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14084,75	0,00
810+17,826	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14103,25	0,00
811	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14121,75	0,00
812	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14140,25	0,00
813	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14158,75	0,00
814	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14177,25	0,00
815	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14195,75	0,00
816	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14214,25	0,00
817	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14232,75	0,00
818	0,000	0,923	0,00	1,85	5,47	0,00	10,12	-14242,87	0,00
819	0,000	0,923	0,00	1,85	4,53	0,00	8,38	-14251,25	0,00
820	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14269,75	0,00
821	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14288,25	0,00
821+14,085	0,000	0,923	0,00	1,85	7,04	0,00	13,02	-14301,27	0,00
822	0,000	0,923	0,00	1,85	2,96	0,00	5,48	-14306,75	0,00
823	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14325,25	0,00
824	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14343,75	0,00
825	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14362,25	0,00
826	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14380,75	0,00
827	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14399,25	0,00
828	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14417,75	0,00
829	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14436,25	0,00
830	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14454,75	0,00
831	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14473,25	0,00
832	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14491,75	0,00
832+11,325	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14510,25	0,00
833	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14528,75	0,00
834	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14547,25	0,00
834+2,367	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14565,75	0,00
835	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14584,25	0,00
836	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14602,75	0,00
837	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14621,25	0,00
838	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14639,75	0,00
839	0,000	0,923	0,00	1,85	3,30	0,00	6,11	-14645,86	0,00
840	0,000	0,923	0,00	1,85	6,70	0,00	12,40	-14658,26	0,00
841	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14676,76	0,00
842	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14695,26	0,00
842+1,596	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,48	-14696,74	0,00
843	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,84	-14713,58	0,00
844	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14732,08	0,00
845	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14750,58	0,00
846	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14769,08	0,00
847	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14787,58	0,00
848	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14806,08	0,00
849	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14824,58	0,00
850	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14843,08	0,00
851	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14861,58	0,00
852	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14880,08	0,00
853	0,000	0,923	0,00	1,85	5,46	0,00	10,10	-14890,18	0,00
854	0,000	0,923	0,00	1,85	4,54	0,00	8,40	-14898,58	0,00
855	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14917,08	0,00
855+19,171	0,000	0,923	0,00	1,85	9,59	0,00	17,74	-14934,82	0,00
856	0,000	0,923	0,00	1,85	0,41	0,00	0,76	-14935,58	0,00
857	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14954,08	0,00
858	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14972,58	0,00
858+7,524	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14991,08	0,00
859	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15009,58	0,00
860	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15028,08	0,00
861	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15046,58	0,00
862	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15065,08	0,00
862+7,520	0,000	0,923	0,00	1,85	3,76	0,00	6,96	-15072,04	0,00
863	0,000	0,923	0,00	1,85	6,24	0,00	11,54	-15083,58	0,00
864	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15102,08	0,00
865	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15120,58	0,00
865+5,474	0,000	0,923	0,00	1,85	2,74	0,00	5,07	-15125,65	0,00
866	0,000	0,923	0,00	1,85	7,26	0,00	13,43	-15139,08	0,00
867	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15157,58	0,00
868	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15176,08	0,00
869	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15194,58	0,00
870	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15213,08	0,00
871	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15231,58	0,00
871+10,100	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15250,08	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
VOLUME TOTAL DE CORTE								**0,00 m³**	
VOLUME TOTAL DE ATERRO								**15.250,08 m³**	

Notas:

Estaca ou KM: nome da estaca ou Km. A seqüência segue o Traçado Horizontal correspondente.

Área: área parcial de corte e aterro na seção da estaca.

Área Acum.: áreas acumuladas de corte e aterro até a estaca seção

Semi-Dist.: semi-distância entre as seções ($^{L}/_{2}$)

Volume: volume parcial de corte e aterro na seção da estaca entre duas seções.

Volume Acum.: volumes acumulados de corte e aterro até a estaca da seção

Equações:

Área de corte: area de corte do trecho

Área de Aterro area de aterro do trecho

ΣÁrea de corte: soma area de corte anterior com a atual

ΣÁrea de Aterro soma area de aterro anterior com a atual

l/2 semi-distância entre as seções

Vol Exc. Corte (ΣÁrea de corte - ΣÁrea de aterro) x l/2

Vol Exc. Aterro (ΣÁrea de aterro - ΣÁrea de corte) x l/2

Vol Exc. Acumul. Vol Acumul ant (Vol Exc. Aterro - Vol Exc. Corte)

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L_{/2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
0	0,000	1,450	0,00	1,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	0,000	1,494	0,00	2,94	10,00	0,00	29,40	-29,40	0,00
2	0,000	1,527	0,00	3,02	10,00	0,00	30,20	-59,60	0,00
3	0,000	1,601	0,00	3,13	10,00	0,00	31,30	-90,90	0,00
4	0,000	1,591	0,00	3,19	10,00	0,00	31,90	-122,80	0,00
5	0,000	1,632	0,00	3,22	10,00	0,00	32,20	-155,00	0,00
6	0,000	1,658	0,00	3,29	10,00	0,00	32,90	-187,90	0,00
7	0,000	1,693	0,00	3,35	10,00	0,00	33,50	-221,40	0,00
8	0,000	2,156	0,00	3,85	10,00	0,00	38,50	-259,90	0,00
9	0,000	2,618	0,00	4,77	10,00	0,00	47,70	-307,60	0,00
10	0,000	3,103	0,00	5,72	10,00	0,00	57,20	-364,80	0,00
11	0,000	3,346	0,00	6,45	10,00	0,00	64,50	-429,30	0,00
12	0,000	3,196	0,00	6,54	10,00	0,00	65,40	-494,70	0,00
13	0,000	3,033	0,00	6,23	10,00	0,00	62,30	-557,00	0,00
14	0,000	2,883	0,00	5,92	10,00	0,00	59,20	-616,20	0,00
15	0,000	2,735	0,00	5,62	10,00	0,00	56,20	-672,40	0,00
16	0,000	2,577	0,00	5,31	10,00	0,00	53,10	-725,50	0,00
17	0,000	2,433	0,00	5,01	10,00	0,00	50,10	-775,60	0,00
18	0,000	2,276	0,00	4,71	10,00	0,00	47,10	-822,70	0,00
19	0,000	2,125	0,00	4,40	10,00	0,00	44,00	-866,70	0,00
20	0,000	1,972	0,00	4,10	10,00	0,00	41,00	-907,70	0,00
21	0,000	2,924	0,00	4,90	10,00	0,00	49,00	-956,70	0,00
22	0,000	0,782	0,00	3,71	10,00	0,00	37,10	-993,80	0,00
23	0,002	0,187	0,00	0,97	10,00	0,00	9,70	-1003,50	0,00
24	0,468	0,000	0,47	0,19	10,00	2,80	0,00	-1000,70	1,90
25	1,278	0,000	1,75	0,00	10,00	17,50	0,00	-983,20	0,00
26	0,000	11,220	1,28	11,22	10,00	0,00	99,40	-1082,60	12,80
27	0,000	2,856	0,00	14,08	10,00	0,00	140,80	-1223,40	0,00
28	0,000	2,295	0,00	5,15	10,00	0,00	51,50	-1274,90	0,00
29	0,000	5,202	0,00	7,50	10,00	0,00	75,00	-1349,90	0,00
30	0,000	3,162	0,00	8,36	10,00	0,00	83,60	-1433,50	0,00
30+11,740	0,638	0,000	0,64	3,16	5,87	0,00	14,79	-1448,29	3,76
31	0,040	0,000	0,68	0,00	4,13	2,81	0,00	-1445,48	0,00
32	0,000	0,323	0,04	0,32	10,00	0,00	2,80	-1448,28	0,40
33	0,000	1,003	0,00	1,33	10,00	0,00	13,30	-1461,58	0,00
34	0,000	0,680	0,00	1,68	10,00	0,00	16,80	-1478,38	0,00
35	0,000	0,357	0,00	1,04	10,00	0,00	10,40	-1488,78	0,00
36	0,008	0,102	0,01	0,46	10,00	0,00	4,50	-1493,28	0,10
37	0,036	0,000	0,04	0,10	10,00	0,00	0,60	-1493,88	0,40
38	0,044	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-1493,08	0,00
39	0,042	0,000	0,09	0,00	10,00	0,90	0,00	-1492,18	0,00
40	0,040	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-1491,38	0,00
41	0,040	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-1490,58	0,00
42	0,000	1,819	0,04	1,82	10,00	0,00	17,80	-1508,38	0,40
43	0,000	0,374	0,00	2,19	10,00	0,00	21,90	-1530,28	0,00
44	0,006	0,170	0,01	0,54	10,00	0,00	5,30	-1535,58	0,10
45	0,022	0,051	0,03	0,22	10,00	0,00	1,90	-1537,48	0,30
46	0,350	0,000	0,37	0,05	10,00	3,20	0,00	-1534,28	0,50
46+5,144	0,526	0,000	0,88	0,00	2,57	2,26	0,00	-1532,02	0,00
47	0,218	0,000	0,74	0,00	7,43	5,50	0,00	-1526,52	0,00
48	0,036	0,000	0,25	0,00	10,00	2,50	0,00	-1524,02	0,00
49	0,042	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-1523,22	0,00
50	0,046	0,000	0,09	0,00	10,00	0,90	0,00	-1522,32	0,00
51	0,050	0,000	0,10	0,00	10,00	1,00	0,00	-1521,32	0,00
52	0,056	0,000	0,11	0,00	10,00	1,10	0,00	-1520,22	0,00
53	0,060	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-1519,02	0,00
54	0,064	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-1517,82	0,00
55	0,260	0,000	0,32	0,00	10,00	3,20	0,00	-1514,62	0,00
56	0,000	0,391	0,26	0,39	10,00	0,00	1,30	-1515,92	2,60
57	0,000	1,122	0,00	1,51	10,00	0,00	15,10	-1531,02	0,00
58	0,000	1,853	0,00	2,98	10,00	0,00	29,80	-1560,82	0,00
59	0,000	2,635	0,00	4,49	10,00	0,00	44,90	-1605,72	0,00
60	0,000	2,278	0,00	4,91	10,00	0,00	49,10	-1654,82	0,00
61	0,000	1,445	0,00	3,72	10,00	0,00	37,20	-1692,02	0,00
62	0,000	0,629	0,00	2,07	10,00	0,00	20,70	-1712,72	0,00
63	0,022	0,017	0,02	0,65	10,00	0,00	6,30	-1719,02	0,20
64	0,114	0,000	0,14	0,02	10,00	1,20	0,00	-1717,82	0,20
65	0,210	0,000	0,32	0,00	10,00	3,20	0,00	-1714,62	0,00
66	0,036	0,000	0,25	0,00	10,00	2,50	0,00	-1712,12	0,00
67	0,000	4,267	0,04	4,27	10,00	0,00	42,30	-1754,42	0,40
68	0,000	3,876	0,00	8,14	10,00	0,00	81,40	-1835,82	0,00
69	0,000	3,502	0,00	7,38	10,00	0,00	73,80	-1909,62	0,00
70	0,000	3,026	0,00	6,53	10,00	0,00	65,30	-1974,92	0,00
71	0,000	1,292	0,00	4,32	10,00	0,00	43,20	-2018,12	0,00
71+19,986	0,000	5,219	0,00	6,51	9,99	0,00	65,03	-2083,15	0,00
72	0,000	5,219	0,00	10,44	0,01	0,00	0,10	-2083,25	0,00
72+13,759	0,000	3,213	0,00	8,43	6,88	0,00	58,00	-2141,25	0,00
73	0,054	0,000	0,05	3,21	3,12	0,00	9,86	-2151,11	0,16
74	0,042	0,000	0,10	0,00	10,00	1,00	0,00	-2150,11	0,00
75	0,946	0,000	0,99	0,00	10,00	9,90	0,00	-2140,21	0,00
76	0,036	0,000	0,98	0,00	10,00	9,80	0,00	-2130,41	0,00
77	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-2129,71	0,00
78	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-2129,01	0,00
79	0,224	0,000	0,26	0,00	10,00	2,60	0,00	-2126,41	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L_{/2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
80	0,130	0,000	0,35	0,00	10,00	3,50	0,00	-2122,91	0,00
81	0,034	0,000	0,16	0,00	10,00	1,60	0,00	-2121,31	0,00
82	0,172	0,000	0,21	0,00	10,00	2,10	0,00	-2119,21	0,00
82+10,054	0,000	2,023	0,17	2,02	5,03	0,00	9,31	-2128,52	0,86
83	0,000	6,409	0,00	8,43	4,97	0,00	41,90	-2170,42	0,00
83+7,215	0,000	3,570	0,00	9,98	3,61	0,00	36,03	-2206,45	0,00
84	0,000	1,819	0,00	5,39	6,39	0,00	34,44	-2240,89	0,00
85	0,000	1,938	0,00	3,76	10,00	0,00	37,60	-2278,49	0,00
86	0,000	2,040	0,00	3,98	10,00	0,00	39,80	-2318,29	0,00
87	0,000	2,329	0,00	4,37	10,00	0,00	43,70	-2361,99	0,00
88	0,000	3,808	0,00	6,14	10,00	0,00	61,40	-2423,39	0,00
89	0,000	5,406	0,00	9,21	10,00	0,00	92,10	-2515,49	0,00
90	0,036	0,000	0,04	5,41	10,00	0,00	53,70	-2569,19	0,40
91	0,000	0,442	0,04	0,44	10,00	0,00	4,00	-2573,19	0,40
91+15,516	0,000	1,020	0,00	1,46	7,76	0,00	11,33	-2584,52	0,00
92	0,000	1,173	0,00	2,19	2,24	0,00	4,91	-2589,43	0,00
92+15,856	0,000	1,496	0,00	2,67	7,93	0,00	21,17	-2610,60	0,00
93	0,000	1,547	0,00	3,04	2,07	0,00	6,29	-2616,89	0,00
94	0,000	1,785	0,00	3,33	10,00	0,00	33,30	-2650,19	0,00
95	0,144	0,000	0,14	1,79	10,00	0,00	16,50	-2666,69	1,40
96	0,090	0,000	0,23	0,00	10,00	2,30	0,00	-2664,39	0,00
97	0,000	3,145	0,09	3,15	10,00	0,00	30,60	-2694,99	0,90
98	0,000	2,465	0,00	5,61	10,00	0,00	56,10	-2751,09	0,00
98+6,202	0,000	1,955	0,00	4,42	3,10	0,00	13,70	-2764,79	0,00
99	0,000	0,680	0,00	2,64	6,90	0,00	18,22	-2783,01	0,00
100	0,028	0,000	0,03	0,68	10,00	0,00	6,50	-2789,51	0,30
101	0,018	0,034	0,05	0,03	10,00	0,20	0,00	-2789,31	0,30
101+5,704	0,018	0,034	0,04	0,07	2,85	0,00	0,09	-2789,40	0,11
102	0,016	0,034	0,03	0,07	7,15	0,00	0,29	-2789,69	0,21
103	0,020	0,034	0,04	0,07	10,00	0,00	0,30	-2789,99	0,40
104	0,028	0,000	0,05	0,03	10,00	0,20	0,00	-2789,79	0,30
105	0,238	0,000	0,27	0,00	10,00	2,70	0,00	-2787,09	0,00
106	0,076	0,000	0,31	0,00	10,00	3,10	0,00	-2783,99	0,00
107	0,000	1,479	0,08	1,48	10,00	0,00	14,00	-2797,99	0,80
108	0,000	3,808	0,00	5,29	10,00	0,00	52,90	-2850,89	0,00
109	0,000	4,012	0,00	7,82	10,00	0,00	78,20	-2929,09	0,00
110	0,000	2,975	0,00	6,99	10,00	0,00	69,90	-2998,99	0,00
111	0,000	2,771	0,00	5,75	10,00	0,00	57,50	-3056,49	0,00
112	0,152	0,000	0,15	2,77	10,00	0,00	26,20	-3082,69	1,50
113	0,270	0,000	0,42	0,00	10,00	4,20	0,00	-3078,49	0,00
114	0,392	0,000	0,66	0,00	10,00	6,60	0,00	-3071,89	0,00
114+18,537	0,000	2,346	0,39	2,35	9,27	0,00	18,17	-3090,06	3,62
115	0,000	2,584	0,00	4,93	0,73	0,00	3,60	-3093,66	0,00
116	0,038	0,000	0,04	2,58	10,00	0,00	25,40	-3119,06	0,40
117	0,178	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-3116,86	0,00
118	0,318	0,000	0,50	0,00	10,00	5,00	0,00	-3111,86	0,00
118+11,935	0,452	0,000	0,77	0,00	5,97	4,60	0,00	-3107,26	0,00
119	0,268	0,000	0,72	0,00	4,03	2,90	0,00	-3104,36	0,00
120	0,000	0,255	0,27	0,26	10,00	0,10	0,00	-3104,26	2,60
121	0,000	0,799	0,00	1,05	10,00	0,00	10,50	-3114,76	0,00
122	0,000	1,360	0,00	2,16	10,00	0,00	21,60	-3136,36	0,00
123	0,000	1,921	0,00	3,28	10,00	0,00	32,80	-3169,16	0,00
124	0,000	2,482	0,00	4,40	10,00	0,00	44,00	-3213,16	0,00
125	0,000	2,108	0,00	4,59	10,00	0,00	45,90	-3259,06	0,00
126	0,036	0,000	0,04	2,11	10,00	0,00	20,70	-3279,76	0,40
127	0,490	0,000	0,53	0,00	10,00	5,30	0,00	-3274,46	0,00
128	0,488	0,000	0,98	0,00	10,00	9,80	0,00	-3264,66	0,00
129	0,226	0,000	0,71	0,00	10,00	7,10	0,00	-3257,56	0,00
130	0,002	0,221	0,23	0,22	10,00	0,10	0,00	-3257,46	2,20
131	0,000	2,023	0,00	2,24	10,00	0,00	22,40	-3279,86	0,00
132	0,000	1,921	0,00	3,94	10,00	0,00	39,40	-3319,26	0,00
133	0,000	1,802	0,00	3,72	10,00	0,00	37,20	-3356,46	0,00
134	0,000	1,683	0,00	3,49	10,00	0,00	34,90	-3391,36	0,00
135	0,000	2,227	0,00	3,91	10,00	0,00	39,10	-3430,46	0,00
136	0,002	0,187	0,00	2,41	10,00	0,00	24,10	-3454,56	0,00
137	0,250	0,000	0,25	0,19	10,00	0,60	0,00	-3453,96	1,90
137+13,916	0,058	0,000	0,31	0,00	6,96	2,16	0,00	-3451,80	0,00
138	0,038	0,000	0,10	0,00	3,04	0,30	0,00	-3451,50	0,00
139	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-3450,80	0,00
140	0,000	3,791	0,04	3,79	10,00	0,00	37,50	-3488,30	0,40
140+19,427	0,000	4,046	0,00	7,84	9,71	0,00	76,13	-3564,43	0,00
141	0,000	4,063	0,00	8,11	0,29	0,00	2,35	-3566,78	0,00
142	0,000	4,335	0,00	8,40	10,00	0,00	84,00	-3650,78	0,00
143	0,000	4,556	0,00	8,89	10,00	0,00	88,90	-3739,68	0,00
144	0,000	4,811	0,00	9,37	10,00	0,00	93,70	-3833,38	0,00
145	0,000	5,066	0,00	9,88	10,00	0,00	98,80	-3932,18	0,00
146	0,000	5,338	0,00	10,40	10,00	0,00	104,00	-4036,18	0,00
147	0,000	5,593	0,00	10,93	10,00	0,00	109,30	-4145,48	0,00
148	0,000	5,831	0,00	11,42	10,00	0,00	114,20	-4259,68	0,00
149	0,000	6,052	0,00	11,88	10,00	0,00	118,80	-4378,48	0,00
150	0,000	6,273	0,00	12,33	10,00	0,00	123,30	-4501,78	0,00
151	0,000	6,494	0,00	12,77	10,00	0,00	127,70	-4629,48	0,00
152	0,000	6,715	0,00	13,21	10,00	0,00	132,10	-4761,58	0,00
153	0,000	6,936	0,00	13,65	10,00	0,00	136,50	-4898,08	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L_{/2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
154	0,000	1,989	0,00	8,93	10,00	0,00	89,30	-4987,38	0,00
155	0,036	0,000	0,04	1,99	10,00	0,00	19,50	-5006,88	0,40
156	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-5006,18	0,00
157	0,288	0,000	0,32	0,00	10,00	3,20	0,00	-5002,98	0,00
157+17,980	0,398	0,000	0,69	0,00	8,99	6,20	0,00	-4996,78	0,00
158	0,384	0,000	0,78	0,00	1,01	0,79	0,00	-4995,99	0,00
159	0,278	0,000	0,66	0,00	10,00	6,60	0,00	-4989,39	0,00
160	0,172	0,000	0,45	0,00	10,00	4,50	0,00	-4984,89	0,00
160+6,642	0,166	0,000	0,34	0,00	3,32	1,13	0,00	-4983,76	0,00
161	0,280	0,000	0,45	0,00	6,68	3,01	0,00	-4980,75	0,00
162	0,000	1,666	0,28	1,67	10,00	0,00	13,90	-4994,65	2,80
163	0,000	3,825	0,00	5,49	10,00	0,00	54,90	-5049,55	0,00
164	0,000	6,579	0,00	10,40	10,00	0,00	104,00	-5153,55	0,00
165	0,000	2,533	0,00	9,11	10,00	0,00	91,10	-5244,65	0,00
166	0,000	1,088	0,00	3,62	10,00	0,00	36,20	-5280,85	0,00
167	0,036	0,000	0,04	1,09	10,00	0,00	10,50	-5291,35	0,40
168	0,002	0,170	0,04	0,17	10,00	0,00	1,30	-5292,65	0,40
169	0,000	0,646	0,00	0,82	10,00	0,00	8,20	-5300,85	0,00
169+14,464	0,000	1,020	0,00	1,67	7,23	0,00	12,07	-5312,92	0,00
170	0,000	1,156	0,00	2,18	2,77	0,00	6,04	-5318,96	0,00
171	0,000	1,700	0,00	2,86	10,00	0,00	28,60	-5347,56	0,00
171+11,785	0,000	2,023	0,00	3,72	5,89	0,00	21,91	-5369,47	0,00
172	0,000	1,530	0,00	3,55	4,11	0,00	14,59	-5384,06	0,00
173	0,000	0,323	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5402,56	0,00
174	0,100	0,000	0,10	0,32	10,00	0,00	2,20	-5404,76	1,00
175	0,036	0,000	0,14	0,00	10,00	1,40	0,00	-5403,36	0,00
176	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-5402,66	0,00
177	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-5401,96	0,00
178	0,038	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-5401,26	0,00
179	0,038	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-5400,46	0,00
180	0,000	1,598	0,04	1,60	10,00	0,00	15,60	-5416,06	0,40
181	0,000	2,601	0,00	4,20	10,00	0,00	42,00	-5458,06	0,00
182	0,000	3,638	0,00	6,24	10,00	0,00	62,40	-5520,46	0,00
182+15,392	0,000	4,471	0,00	8,11	7,70	0,00	62,45	-5582,91	0,00
183	0,000	4,726	0,00	9,20	2,30	0,00	21,16	-5604,07	0,00
184	0,000	5,236	0,00	9,96	10,00	0,00	99,60	-5703,67	0,00
184+10,839	0,000	4,862	0,00	10,10	5,42	0,00	54,74	-5758,41	0,00
185	0,000	4,556	0,00	9,42	4,58	0,00	43,14	-5801,55	0,00
186	0,000	3,859	0,00	8,42	10,00	0,00	84,20	-5885,75	0,00
187	0,000	3,196	0,00	7,06	10,00	0,00	70,60	-5956,35	0,00
188	0,000	1,700	0,00	4,90	10,00	0,00	49,00	-6005,35	0,00
189	0,000	1,020	0,00	2,72	10,00	0,00	27,20	-6032,55	0,00
190	0,000	0,340	0,00	1,36	10,00	0,00	13,60	-6046,15	0,00
191	0,340	0,000	0,34	0,34	10,00	0,00	0,00	-6046,15	3,40
192	0,132	0,000	0,47	0,00	10,00	4,70	0,00	-6041,45	0,00
193	0,084	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-6039,25	0,00
194	0,036	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-6038,05	0,00
195	0,824	0,000	0,86	0,00	10,00	8,60	0,00	-6029,45	0,00
196	0,000	9,554	0,82	9,55	10,00	0,00	87,30	-6116,75	8,20
197	0,000	6,443	0,00	16,00	10,00	0,00	160,00	-6276,75	0,00
198	0,000	6,086	0,00	12,53	10,00	0,00	125,30	-6402,05	0,00
199	0,000	5,746	0,00	11,83	10,00	0,00	118,30	-6520,35	0,00
200	0,000	5,389	0,00	11,14	10,00	0,00	111,40	-6631,75	0,00
200+10,150	0,000	6,307	0,00	11,70	5,08	0,00	59,44	-6691,19	0,00
201	0,000	3,332	0,00	9,64	4,93	0,00	47,53	-6738,72	0,00
202	0,248	0,000	0,25	3,33	10,00	0,00	30,80	-6769,52	2,50
202+14,953	0,416	0,000	0,66	0,00	7,48	4,94	0,00	-6764,58	0,00
203	0,474	0,000	0,89	0,00	2,52	2,24	0,00	-6762,34	0,00
204	0,638	0,000	1,11	0,00	10,00	11,10	0,00	-6751,24	0,00
205	0,000	2,006	0,64	2,01	10,00	0,00	13,70	-6764,94	6,40
206	0,000	4,556	0,00	6,56	10,00	0,00	65,60	-6830,54	0,00
207	0,000	9,367	0,00	13,92	10,00	0,00	139,20	-6969,74	0,00
208	0,000	4,556	0,00	13,92	10,00	0,00	139,20	-7108,94	0,00
209	0,000	3,077	0,00	7,63	10,00	0,00	76,30	-7185,24	0,00
210	0,000	1,700	0,00	4,78	10,00	0,00	47,80	-7233,04	0,00
211	0,000	1,292	0,00	2,99	10,00	0,00	29,90	-7262,94	0,00
212	0,000	1,547	0,00	2,84	10,00	0,00	28,40	-7291,34	0,00
213	0,000	1,802	0,00	3,35	10,00	0,00	33,50	-7324,84	0,00
214	0,000	2,074	0,00	3,88	10,00	0,00	38,80	-7363,64	0,00
215	0,000	2,346	0,00	4,42	10,00	0,00	44,20	-7407,84	0,00
216	0,036	0,000	0,04	2,35	10,00	0,00	23,10	-7430,94	0,40
217	0,086	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-7429,74	0,00
218	0,136	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-7427,54	0,00
219	0,000	2,822	0,14	2,82	10,00	0,00	26,80	-7454,34	1,40
220	0,000	2,805	0,00	5,63	10,00	0,00	56,30	-7510,64	0,00
220+9,789	0,000	2,805	0,00	5,61	4,89	0,00	27,43	-7538,07	0,00
221	0,000	2,788	0,00	5,59	5,11	0,00	28,56	-7566,63	0,00
222	0,000	2,805	0,00	5,59	10,00	0,00	55,90	-7622,53	0,00
222+1,789	0,000	2,822	0,00	5,63	0,89	0,00	5,01	-7627,54	0,00
223	0,000	2,839	0,00	5,66	9,11	0,00	51,56	-7679,10	0,00
224	0,000	2,856	0,00	5,70	10,00	0,00	57,00	-7736,10	0,00
225	0,000	2,295	0,00	5,15	10,00	0,00	51,50	-7787,60	0,00
226	0,000	2,669	0,00	4,96	10,00	0,00	49,60	-7837,20	0,00
227	0,000	2,839	0,00	5,51	10,00	0,00	55,10	-7892,30	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L/_2$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
228	0,000	2,686	0,00	5,53	10,00	0,00	55,30	-7947,60	0,00
229	0,000	2,533	0,00	5,22	10,00	0,00	52,20	-7999,80	0,00
230	0,000	2,397	0,00	4,93	10,00	0,00	49,30	-8049,10	0,00
231	0,000	2,227	0,00	4,62	10,00	0,00	46,20	-8095,30	0,00
232	0,000	2,074	0,00	4,30	10,00	0,00	43,00	-8138,30	0,00
232+1,597	0,000	1,734	0,00	3,81	0,80	0,00	3,05	-8141,35	0,00
233	0,000	1,428	0,00	3,16	9,10	0,00	28,76	-8170,11	0,00
234	0,000	2,431	0,00	3,86	10,00	0,00	38,60	-8208,71	0,00
234+3,665	0,000	2,618	0,00	5,05	1,83	0,00	9,24	-8217,95	0,00
235	0,000	3,485	0,00	6,10	8,17	0,00	49,84	-8267,79	0,00
236	0,000	4,590	0,00	8,08	10,00	0,00	80,80	-8348,59	0,00
237	0,000	5,746	0,00	10,34	10,00	0,00	103,40	-8451,99	0,00
238	0,000	6,919	0,00	12,67	10,00	0,00	126,70	-8578,69	0,00
239	0,000	7,004	0,00	13,92	10,00	0,00	139,20	-8717,89	0,00
240	0,000	5,984	0,00	12,99	10,00	0,00	129,90	-8847,79	0,00
241	0,000	4,981	0,00	10,97	10,00	0,00	109,70	-8957,49	0,00
242	0,000	2,890	0,00	7,87	10,00	0,00	78,70	-9036,19	0,00
243	0,000	4,080	0,00	6,97	10,00	0,00	69,70	-9105,89	0,00
244	0,000	5,338	0,00	9,42	10,00	0,00	94,20	-9200,09	0,00
245	0,000	4,641	0,00	9,98	10,00	0,00	99,80	-9299,89	0,00
246	0,000	2,091	0,00	6,73	10,00	0,00	67,30	-9367,19	0,00
247	0,028	0,000	0,03	2,09	10,00	0,00	20,60	-9387,79	0,30
248	0,108	0,000	0,14	0,00	10,00	1,40	0,00	-9386,39	0,00
249	0,000	0,391	0,11	0,39	10,00	0,00	2,80	-9389,19	1,10
250	0,000	1,751	0,00	2,14	10,00	0,00	21,40	-9410,59	0,00
251	0,152	0,000	0,15	1,75	10,00	0,00	16,00	-9426,59	1,50
252	0,000	0,289	0,15	0,29	10,00	0,00	1,40	-9427,99	1,50
253	0,000	1,989	0,00	2,28	10,00	0,00	22,80	-9450,79	0,00
253+14,992	0,000	0,952	0,00	2,94	7,50	0,00	22,05	-9472,84	0,00
254	0,034	0,000	0,03	0,95	2,50	0,00	2,30	-9475,14	0,08
255	0,012	0,068	0,05	0,07	10,00	0,00	0,20	-9475,34	0,50
256	0,000	0,612	0,01	0,68	10,00	0,00	6,70	-9482,04	0,10
257	0,000	1,275	0,00	1,89	10,00	0,00	18,90	-9500,94	0,00
257+2,073	0,000	1,343	0,00	2,62	1,04	0,00	2,72	-9503,66	0,00
258	0,000	2,023	0,00	3,37	8,96	0,00	30,20	-9533,86	0,00
259	0,006	0,119	0,01	2,14	10,00	0,00	21,30	-9555,16	0,10
260	0,012	0,051	0,02	0,17	10,00	0,00	1,50	-9556,66	0,20
261	0,024	0,017	0,04	0,07	10,00	0,00	0,30	-9556,96	0,40
262	0,036	0,000	0,06	0,02	10,00	0,40	0,00	-9556,56	0,20
263	0,000	5,950	0,04	5,95	10,00	0,00	59,10	-9615,66	0,40
264	0,000	5,780	0,00	11,73	10,00	0,00	117,30	-9732,96	0,00
265	0,000	5,610	0,00	11,39	10,00	0,00	113,90	-9846,86	0,00
266	0,000	5,440	0,00	11,05	10,00	0,00	110,50	-9957,36	0,00
267	0,036	0,000	0,04	5,44	10,00	0,00	54,00	-10011,36	0,40
268	0,098	0,000	0,13	0,00	10,00	1,30	0,00	-10010,06	0,00
269	0,194	0,000	0,29	0,00	10,00	2,90	0,00	-10007,16	0,00
270	0,118	0,000	0,31	0,00	10,00	3,10	0,00	-10004,06	0,00
271	0,036	0,000	0,15	0,00	10,00	1,50	0,00	-10002,56	0,00
272	0,252	0,000	0,29	0,00	10,00	2,90	0,00	-9999,66	0,00
273	0,000	1,258	0,25	1,26	10,00	0,00	10,10	-10009,76	2,50
274	0,000	6,018	0,00	7,28	10,00	0,00	72,80	-10082,56	0,00
275	0,000	6,664	0,00	12,68	10,00	0,00	126,80	-10209,36	0,00
275+11,829	0,000	4,692	0,00	11,36	5,91	0,00	67,14	-10276,50	0,00
276	0,000	3,417	0,00	8,11	4,09	0,00	33,17	-10309,67	0,00
277	0,000	6,494	0,00	9,91	10,00	0,00	99,10	-10408,77	0,00
278	0,202	0,000	0,20	6,49	10,00	0,00	62,90	-10471,67	2,00
278+6,468	0,308	0,000	0,51	0,00	3,23	1,65	0,00	-10470,02	0,00
279	0,646	0,000	0,95	0,00	6,77	6,43	0,00	-10463,59	0,00
280	0,108	0,000	0,75	0,00	10,00	7,50	0,00	-10456,09	0,00
281	0,182	0,000	0,29	0,00	10,00	2,90	0,00	-10453,19	0,00
282	0,042	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-10450,99	0,00
283	0,000	1,785	0,04	1,79	10,00	0,00	17,50	-10468,49	0,40
284	0,000	1,020	0,00	2,81	10,00	0,00	28,10	-10496,59	0,00
285	0,000	0,612	0,00	1,63	10,00	0,00	16,30	-10512,89	0,00
286	0,000	1,190	0,00	1,80	10,00	0,00	18,00	-10530,89	0,00
287	0,000	0,340	0,00	1,53	10,00	0,00	15,30	-10546,19	0,00
288	0,022	0,017	0,02	0,36	10,00	0,00	3,40	-10549,59	0,20
289	0,000	0,238	0,02	0,26	10,00	0,00	2,40	-10551,99	0,20
290	0,000	0,612	0,00	0,85	10,00	0,00	8,50	-10560,49	0,00
291	0,000	1,020	0,00	1,63	10,00	0,00	16,30	-10576,79	0,00
292	0,000	1,428	0,00	2,45	10,00	0,00	24,50	-10601,29	0,00
293	0,000	1,581	0,00	3,01	10,00	0,00	30,10	-10631,39	0,00
294	0,000	1,292	0,00	2,87	10,00	0,00	28,70	-10660,09	0,00
295	0,000	0,986	0,00	2,28	10,00	0,00	22,80	-10682,89	0,00
296	0,000	0,697	0,00	1,68	10,00	0,00	16,80	-10699,69	0,00
296+19,299	0,262	0,000	0,26	0,70	9,65	0,00	4,25	-10703,94	2,51
297	0,302	0,000	0,56	0,00	0,35	0,20	0,00	-10703,74	0,00
298	1,904	0,000	2,21	0,00	10,00	22,10	0,00	-10681,64	0,00
299	0,452	0,000	2,36	0,00	10,00	23,60	0,00	-10658,04	0,00
300	0,000	6,987	0,45	6,99	10,00	0,00	65,40	-10723,44	4,50
300+1,015	0,000	6,205	0,00	13,19	0,51	0,00	6,73	-10730,17	0,00
301	0,040	0,000	0,04	6,21	9,49	0,00	58,55	-10788,72	0,38
302	0,110	0,000	0,15	0,00	10,00	1,50	0,00	-10787,22	0,00
303	0,548	0,000	0,66	0,00	10,00	6,60	0,00	-10780,62	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L_{/2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
304	0,004	0,306	0,55	0,31	10,00	2,40	0,00	-10778,22	3,10
305	0,000	0,850	0,00	1,16	10,00	0,00	11,60	-10789,82	0,00
305+9,320	0,000	1,122	0,00	1,97	4,66	0,00	9,18	-10799,00	0,00
306	0,000	1,462	0,00	2,58	5,34	0,00	13,78	-10812,78	0,00
307	0,000	1,785	0,00	3,25	10,00	0,00	32,50	-10845,28	0,00
308	0,000	1,887	0,00	3,67	10,00	0,00	36,70	-10881,98	0,00
308+5,163	0,000	1,921	0,00	3,81	2,58	0,00	9,83	-10891,81	0,00
309	0,000	2,006	0,00	3,93	7,42	0,00	29,16	-10920,97	0,00
310	0,000	2,108	0,00	4,11	10,00	0,00	41,10	-10962,07	0,00
311	0,000	4,182	0,00	6,29	10,00	0,00	62,90	-11024,97	0,00
312	0,000	0,935	0,00	5,12	10,00	0,00	51,20	-11076,17	0,00
313	0,004	0,136	0,00	1,07	10,00	0,00	10,70	-11086,87	0,00
314	0,036	0,000	0,04	0,14	10,00	0,00	1,00	-11087,87	0,40
315	0,058	0,000	0,09	0,00	10,00	0,90	0,00	-11086,97	0,00
316	0,078	0,000	0,14	0,00	10,00	1,40	0,00	-11085,57	0,00
316+19,459	0,098	0,000	0,18	0,00	9,73	1,75	0,00	-11083,82	0,00
317	0,098	0,000	0,20	0,00	0,27	0,05	0,00	-11083,77	0,00
318	0,120	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-11081,57	0,00
319	0,232	0,000	0,35	0,00	10,00	3,50	0,00	-11078,07	0,00
319+8,080	0,284	0,000	0,52	0,00	4,04	2,10	0,00	-11075,97	0,00
320	0,360	0,000	0,64	0,00	5,96	3,81	0,00	-11072,16	0,00
321	0,484	0,000	0,84	0,00	10,00	8,40	0,00	-11063,76	0,00
322	0,302	0,000	0,79	0,00	10,00	7,90	0,00	-11055,86	0,00
323	0,010	0,085	0,31	0,09	10,00	2,20	0,00	-11053,66	0,90
324	0,000	2,414	0,01	2,50	10,00	0,00	24,90	-11078,56	0,10
325	0,000	5,100	0,00	7,51	10,00	0,00	75,10	-11153,66	0,00
326	0,000	2,805	0,00	7,91	10,00	0,00	79,10	-11232,76	0,00
327	0,000	4,454	0,00	7,26	10,00	0,00	72,60	-11305,36	0,00
328	0,000	4,607	0,00	9,06	10,00	0,00	90,60	-11395,96	0,00
329	0,238	0,000	0,24	4,61	10,00	0,00	43,70	-11439,66	2,40
330	0,860	0,000	1,10	0,00	10,00	11,00	0,00	-11428,66	0,00
331	1,184	0,000	2,04	0,00	10,00	20,40	0,00	-11408,26	0,00
332	0,392	0,000	1,58	0,00	10,00	15,80	0,00	-11392,46	0,00
333	0,036	0,000	0,43	0,00	10,00	4,30	0,00	-11388,16	0,00
334	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-11387,46	0,00
335	0,000	0,935	0,04	0,94	10,00	0,00	9,00	-11396,46	0,40
336	0,366	0,000	0,37	0,94	10,00	0,00	5,70	-11402,16	3,70
337	0,880	0,000	1,25	0,00	10,00	12,50	0,00	-11389,66	0,00
338	0,562	0,000	1,44	0,00	10,00	14,40	0,00	-11375,26	0,00
339	0,036	0,000	0,60	0,00	10,00	6,00	0,00	-11369,26	0,00
340	0,000	1,241	0,04	1,24	10,00	0,00	12,00	-11381,26	0,40
341	0,000	0,782	0,00	2,02	10,00	0,00	20,20	-11401,46	0,00
342	0,002	0,255	0,00	1,04	10,00	0,00	10,40	-11411,86	0,00
343	0,494	0,000	0,50	0,26	10,00	2,40	0,00	-11409,46	2,60
343+10,949	0,184	0,000	0,68	0,00	5,47	3,72	0,00	-11405,74	0,00
344	0,076	0,000	0,26	0,00	4,53	1,18	0,00	-11404,56	0,00
345	0,040	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-11403,36	0,00
346	0,038	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-11402,56	0,00
346+14,085	0,002	0,510	0,04	0,51	7,04	0,00	3,31	-11405,87	0,28
347	0,000	0,612	0,00	1,12	2,96	0,00	3,32	-11409,19	0,00
348	0,004	0,170	0,00	0,78	10,00	0,00	7,80	-11416,99	0,00
349	0,000	2,227	0,00	2,40	10,00	0,00	24,00	-11440,99	0,00
350	0,004	0,187	0,00	2,41	10,00	0,00	24,10	-11465,09	0,00
351	0,324	0,000	0,33	0,19	10,00	1,40	0,00	-11463,69	1,90
352	0,350	0,000	0,67	0,00	10,00	6,70	0,00	-11456,99	0,00
353	0,036	0,000	0,39	0,00	10,00	3,90	0,00	-11453,09	0,00
354	0,118	0,000	0,15	0,00	10,00	1,50	0,00	-11451,59	0,00
355	0,096	0,000	0,21	0,00	10,00	2,10	0,00	-11449,49	0,00
356	0,216	0,000	0,31	0,00	10,00	3,10	0,00	-11446,39	0,00
357	0,480	0,000	0,70	0,00	10,00	7,00	0,00	-11439,39	0,00
358	0,882	0,000	1,36	0,00	10,00	13,60	0,00	-11425,79	0,00
359	0,744	0,000	1,63	0,00	10,00	16,30	0,00	-11409,49	0,00
360	0,036	0,000	0,78	0,00	10,00	7,80	0,00	-11401,69	0,00
361	0,000	8,381	0,04	8,38	10,00	0,00	83,40	-11485,09	0,40
362	0,000	7,718	0,00	16,10	10,00	0,00	161,00	-11646,09	0,00
363	0,000	7,089	0,00	14,81	10,00	0,00	148,10	-11794,19	0,00
364	0,000	6,460	0,00	13,55	10,00	0,00	135,50	-11929,69	0,00
365	0,000	6,103	0,00	12,56	10,00	0,00	125,60	-12055,29	0,00
365+6,599	0,000	6,001	0,00	12,10	3,30	0,00	39,93	-12095,22	0,00
366	0,000	5,763	0,00	11,76	6,70	0,00	78,79	-12174,01	0,00
367	0,000	5,406	0,00	11,17	10,00	0,00	111,70	-12285,71	0,00
368	0,000	4,573	0,00	9,98	10,00	0,00	99,80	-12385,51	0,00
368+1,596	0,000	4,148	0,00	8,72	0,80	0,00	6,98	-12392,49	0,00
369	0,036	0,000	0,04	4,15	9,10	0,00	37,40	-12429,89	0,36
370	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-12429,19	0,00
371	0,338	0,000	0,37	0,00	10,00	3,70	0,00	-12425,49	0,00
372	0,356	0,000	0,69	0,00	10,00	6,90	0,00	-12418,59	0,00
373	0,278	0,000	0,63	0,00	10,00	6,30	0,00	-12412,29	0,00
374	0,202	0,000	0,48	0,00	10,00	4,80	0,00	-12407,49	0,00
375	0,130	0,000	0,33	0,00	10,00	3,30	0,00	-12404,19	0,00
376	0,076	0,000	0,21	0,00	10,00	2,10	0,00	-12402,09	0,00
377	0,040	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-12400,89	0,00
378	0,090	0,000	0,13	0,00	10,00	1,30	0,00	-12399,59	0,00
378+10,921	0,058	0,000	0,15	0,00	5,46	0,82	0,00	-12398,77	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L/_2$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
379	0,016	0,051	0,07	0,05	4,54	0,09	0,00	-12398,68	0,23
380	0,002	0,340	0,02	0,39	10,00	0,00	3,70	-12402,38	0,20
380+19,171	0,000	3,298	0,00	3,64	9,59	0,00	34,91	-12437,29	0,00
381	0,000	3,621	0,00	6,92	0,41	0,00	2,84	-12440,13	0,00
382	0,000	2,771	0,00	6,39	10,00	0,00	63,90	-12504,03	0,00
383	0,036	0,000	0,04	2,77	10,00	0,00	27,30	-12531,33	0,40
384	0,166	0,000	0,20	0,00	10,00	2,00	0,00	-12529,33	0,00
385	0,036	0,000	0,20	0,00	10,00	2,00	0,00	-12527,33	0,00
386	0,000	1,632	0,04	1,63	10,00	0,00	15,90	-12543,23	0,40
387	0,000	6,970	0,00	8,60	10,00	0,00	86,00	-12629,23	0,00
388	0,000	2,941	0,00	9,91	10,00	0,00	99,10	-12728,33	0,00
388+7,520	0,000	2,057	0,00	5,00	3,76	0,00	18,80	-12747,13	0,00
389	0,008	0,850	0,01	2,91	6,24	0,00	18,10	-12765,23	0,06
390	0,576	0,000	0,58	0,85	10,00	0,00	2,70	-12767,93	5,80
391	0,036	0,000	0,61	0,00	10,00	6,10	0,00	-12761,83	0,00
391+5,474	0,006	0,119	0,04	0,12	2,74	0,00	0,22	-12762,05	0,11
392	0,000	0,731	0,01	0,85	7,26	0,00	6,10	-12768,15	0,07
393	0,000	0,935	0,00	1,67	10,00	0,00	16,70	-12784,85	0,00
394	0,000	1,156	0,00	2,09	10,00	0,00	20,90	-12805,75	0,00
395	0,000	2,074	0,00	3,23	10,00	0,00	32,30	-12838,05	0,00
396	0,000	2,414	0,00	4,49	10,00	0,00	44,90	-12882,95	0,00
397	0,000	0,374	0,00	2,79	10,00	0,00	27,90	-12910,85	0,00
398	0,034	0,000	0,03	0,37	10,00	0,00	3,40	-12914,25	0,30
399	0,034	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-12913,55	0,00
400	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-12912,85	0,00
401	0,026	0,000	0,06	0,00	10,00	0,60	0,00	-12912,25	0,00
402	0,000	1,768	0,03	1,77	10,00	0,00	17,40	-12929,65	0,30
403	0,000	3,842	0,00	5,61	10,00	0,00	56,10	-12985,75	0,00
404	0,000	1,309	0,00	5,15	10,00	0,00	51,50	-13037,25	0,00
405	0,700	0,000	0,70	1,31	10,00	0,00	6,10	-13043,35	7,00
406	1,104	0,000	1,80	0,00	10,00	18,00	0,00	-13025,35	0,00
406+6,721	0,816	0,000	1,92	0,00	3,36	6,45	0,00	-13018,90	0,00
407	0,798	0,000	1,61	0,00	6,64	10,69	0,00	-13008,21	0,00
408	1,082	0,000	1,88	0,00	10,00	18,80	0,00	-12989,41	0,00
408+17,791	0,590	0,000	1,67	0,00	8,90	14,86	0,00	-12974,55	0,00
409	0,534	0,000	1,12	0,00	1,10	1,23	0,00	-12973,32	0,00
410	0,000	4,284	0,53	4,28	10,00	0,00	37,50	-13010,82	5,30
411	0,000	3,196	0,00	7,48	10,00	0,00	74,80	-13085,62	0,00
412	0,000	2,907	0,00	6,10	10,00	0,00	61,00	-13146,62	0,00
413	0,000	3,145	0,00	6,05	10,00	0,00	60,50	-13207,12	0,00
413+5,935	0,000	3,519	0,00	6,66	2,97	0,00	19,78	-13226,90	0,00
414	0,000	4,471	0,00	7,99	7,03	0,00	56,17	-13283,07	0,00
415	0,000	4,403	0,00	8,87	10,00	0,00	88,70	-13371,77	0,00
416	0,000	1,989	0,00	6,39	10,00	0,00	63,90	-13435,67	0,00
417	0,018	0,034	0,02	2,02	10,00	0,00	20,00	-13455,67	0,20
417+1,081	0,016	0,034	0,03	0,07	0,54	0,00	0,02	-13455,69	0,02
418	0,000	0,646	0,02	0,68	9,46	0,00	6,24	-13461,93	0,19
419	0,000	1,241	0,00	1,89	10,00	0,00	18,90	-13480,83	0,00
420	0,000	1,853	0,00	3,09	10,00	0,00	30,90	-13511,73	0,00
421	0,000	2,482	0,00	4,34	10,00	0,00	43,40	-13555,13	0,00
422	0,036	0,000	0,04	2,48	10,00	0,00	24,40	-13579,53	0,40
423	0,248	0,000	0,28	0,00	10,00	2,80	0,00	-13576,73	0,00
424	0,466	0,000	0,71	0,00	10,00	7,10	0,00	-13569,63	0,00
424+1,831	0,486	0,000	0,95	0,00	0,92	0,87	0,00	-13568,76	0,00
425	0,036	0,000	0,52	0,00	9,08	4,72	0,00	-13564,04	0,00
426	0,082	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-13562,84	0,00
427	0,132	0,000	0,21	0,00	10,00	2,10	0,00	-13560,74	0,00
427+2,325	0,136	0,000	0,27	0,00	1,16	0,31	0,00	-13560,43	0,00
428	0,176	0,000	0,31	0,00	8,84	2,74	0,00	-13557,69	0,00
429	0,036	0,000	0,21	0,00	10,00	2,10	0,00	-13555,59	0,00
430	0,102	0,000	0,14	0,00	10,00	1,40	0,00	-13554,19	0,00
431	0,164	0,000	0,27	0,00	10,00	2,70	0,00	-13551,49	0,00
432	0,392	0,000	0,56	0,00	10,00	5,60	0,00	-13545,89	0,00
433	0,028	0,085	0,42	0,09	10,00	3,30	0,00	-13542,59	0,90
434	0,022	0,153	0,05	0,24	10,00	0,00	1,90	-13544,49	0,50
435	0,030	0,068	0,05	0,22	10,00	0,00	1,70	-13546,19	0,50
436	0,038	0,000	0,07	0,07	10,00	0,00	0,00	-13546,19	0,70
437	0,000	4,233	0,04	4,23	10,00	0,00	41,90	-13588,09	0,40
437+3,541	0,000	2,703	0,00	6,94	1,77	0,00	12,28	-13600,37	0,00
438	0,438	0,000	0,44	2,70	8,23	0,00	18,60	-13618,97	3,62
439	0,502	0,000	0,94	0,00	10,00	9,40	0,00	-13609,57	0,00
440	0,000	1,394	0,50	1,39	10,00	0,00	8,90	-13618,47	5,00
441	0,000	0,935	0,00	2,33	10,00	0,00	23,30	-13641,77	0,00
441+3,770	0,000	0,680	0,00	1,62	1,89	0,00	3,06	-13644,83	0,00
442	0,050	0,000	0,05	0,68	8,12	0,00	5,12	-13649,95	0,41
443	0,210	0,000	0,26	0,00	10,00	2,60	0,00	-13647,35	0,00
444	0,382	0,000	0,59	0,00	10,00	5,90	0,00	-13641,45	0,00
445	0,240	0,000	0,62	0,00	10,00	6,20	0,00	-13635,25	0,00
446	0,036	0,000	0,28	0,00	10,00	2,80	0,00	-13632,45	0,00
447	0,000	1,904	0,04	1,90	10,00	0,00	18,60	-13651,05	0,40
448	0,000	4,369	0,00	6,27	10,00	0,00	62,70	-13713,75	0,00
449	0,000	7,055	0,00	11,42	10,00	0,00	114,20	-13827,95	0,00
450	0,000	6,290	0,00	13,35	10,00	0,00	133,50	-13961,45	0,00
451	0,000	5,457	0,00	11,75	10,00	0,00	117,50	-14078,95	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L/_2$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
452	0,000	4,607	0,00	10,06	10,00	0,00	100,60	-14179,55	0,00
453	0,036	0,000	0,04	4,61	10,00	0,00	45,70	-14225,25	0,40
454	0,252	0,000	0,29	0,00	10,00	2,90	0,00	-14222,35	0,00
454+10,800	0,370	0,000	0,62	0,00	5,40	3,35	0,00	-14219,00	0,00
455	0,478	0,000	0,85	0,00	4,60	3,91	0,00	-14215,09	0,00
456	0,036	0,000	0,51	0,00	10,00	5,10	0,00	-14209,99	0,00
457	0,034	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-14209,29	0,00
457+18,232	0,040	0,000	0,07	0,00	9,12	0,64	0,00	-14208,65	0,00
458	0,040	0,000	0,08	0,00	0,88	0,07	0,00	-14208,58	0,00
459	0,042	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-14207,78	0,00
460	0,036	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-14206,98	0,00
461	0,000	1,292	0,04	1,29	10,00	0,00	12,50	-14219,48	0,40
462	0,000	3,026	0,00	4,32	10,00	0,00	43,20	-14262,68	0,00
463	0,000	3,451	0,00	6,48	10,00	0,00	64,80	-14327,48	0,00
464	0,000	3,672	0,00	7,12	10,00	0,00	71,20	-14398,68	0,00
465	0,036	0,000	0,04	3,67	10,00	0,00	36,30	-14434,98	0,40
466	0,034	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-14434,28	0,00
467	0,034	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-14433,58	0,00
468	0,038	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-14432,88	0,00
469	0,024	0,017	0,06	0,02	10,00	0,40	0,00	-14432,48	0,20
470	0,238	0,000	0,26	0,02	10,00	2,40	0,00	-14430,08	0,20
471	0,460	0,000	0,70	0,00	10,00	7,00	0,00	-14423,08	0,00
472	0,036	0,000	0,50	0,00	10,00	5,00	0,00	-14418,08	0,00
472+0,157	0,036	0,000	0,07	0,00	0,08	0,01	0,00	-14418,07	0,00
473	0,038	0,000	0,07	0,00	9,92	0,69	0,00	-14417,38	0,00
474	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-14416,68	0,00
475	0,396	0,000	0,43	0,00	10,00	4,30	0,00	-14412,38	0,00
475+2,429	0,494	0,000	0,89	0,00	1,22	1,09	0,00	-14411,29	0,00
476	0,814	0,000	1,31	0,00	8,79	11,51	0,00	-14399,78	0,00
477	0,410	0,000	1,22	0,00	10,00	12,20	0,00	-14387,58	0,00
478	0,000	3,485	0,41	3,49	10,00	0,00	30,80	-14418,38	4,10
479	0,000	6,511	0,00	10,00	10,00	0,00	100,00	-14518,38	0,00
480	0,036	0,000	0,04	6,51	10,00	0,00	64,70	-14583,08	0,40
481	0,000	0,238	0,04	0,24	10,00	0,00	2,00	-14585,08	0,40
482	0,000	1,887	0,00	2,13	10,00	0,00	21,30	-14606,38	0,00
483	0,000	1,479	0,00	3,37	10,00	0,00	33,70	-14640,08	0,00
484	0,036	0,000	0,04	1,48	10,00	0,00	14,40	-14654,48	0,40
485	0,060	0,000	0,10	0,00	10,00	1,00	0,00	-14653,48	0,00
486	0,084	0,000	0,14	0,00	10,00	1,40	0,00	-14652,08	0,00
487	0,108	0,000	0,19	0,00	10,00	1,90	0,00	-14650,18	0,00
488	0,130	0,000	0,24	0,00	10,00	2,40	0,00	-14647,78	0,00
489	0,146	0,000	0,28	0,00	10,00	2,80	0,00	-14644,98	0,00
490	0,348	0,000	0,49	0,00	10,00	4,90	0,00	-14640,08	0,00
491	0,207	0,000	0,56	0,00	10,00	5,60	0,00	-14634,48	0,00
492	0,383	0,000	0,59	0,00	10,00	5,90	0,00	-14628,58	0,00
493	0,003	0,427	0,39	0,43	10,00	0,00	0,40	-14628,98	3,90
494	0,000	2,941	0,00	3,37	10,00	0,00	33,70	-14662,68	0,00
494+4,522	0,000	3,546	0,00	6,49	2,26	0,00	14,67	-14677,35	0,00
495	0,000	5,896	0,00	9,44	7,74	0,00	73,07	-14750,42	0,00
496	0,000	7,954	0,00	13,85	10,00	0,00	138,50	-14888,92	0,00
497	0,000	6,159	0,00	14,11	10,00	0,00	141,10	-15030,02	0,00
497+6,625	0,000	5,603	0,00	11,76	3,31	0,00	38,93	-15068,95	0,00
498	0,000	4,478	0,00	10,08	6,69	0,00	67,44	-15136,39	0,00
499	0,000	2,912	0,00	7,39	10,00	0,00	73,90	-15210,29	0,00
500	0,000	3,713	0,00	6,63	10,00	0,00	66,30	-15276,59	0,00
501	0,000	4,551	0,00	8,26	10,00	0,00	82,60	-15359,19	0,00
502	0,000	5,413	0,00	9,96	10,00	0,00	99,60	-15458,79	0,00
503	0,000	5,853	0,00	11,27	10,00	0,00	112,70	-15571,49	0,00
504	0,000	5,450	0,00	11,30	10,00	0,00	113,00	-15684,49	0,00
505	0,000	5,052	0,00	10,50	10,00	0,00	105,00	-15789,49	0,00
506	0,000	4,660	0,00	9,71	10,00	0,00	97,10	-15886,59	0,00
507	0,000	3,351	0,00	8,01	10,00	0,00	80,10	-15966,69	0,00
508	0,000	1,333	0,00	4,68	10,00	0,00	46,80	-16013,49	0,00
509	0,000	0,898	0,00	2,23	10,00	0,00	22,30	-16035,79	0,00
510	0,000	0,553	0,00	1,45	10,00	0,00	14,50	-16050,29	0,00
511	0,001	0,284	0,00	0,84	10,00	0,00	8,40	-16058,69	0,00
512	0,011	0,070	0,01	0,35	10,00	0,00	3,40	-16062,09	0,10
513	0,000	2,015	0,01	2,09	10,00	0,00	20,80	-16082,89	0,10
514	0,242	0,000	0,24	2,02	10,00	0,00	17,80	-16100,69	2,40
515	0,452	0,000	0,69	0,00	10,00	6,90	0,00	-16093,79	0,00
516	0,253	0,000	0,71	0,00	10,00	7,10	0,00	-16086,69	0,00
517	0,424	0,000	0,68	0,00	10,00	6,80	0,00	-16079,89	0,00
517+2,649	0,413	0,000	0,84	0,00	1,32	1,11	0,00	-16078,78	0,00
518	0,036	0,000	0,45	0,00	8,68	3,91	0,00	-16074,87	0,00
519	0,000	1,578	0,04	1,58	10,00	0,00	15,40	-16090,27	0,40
520	0,000	3,604	0,00	5,18	10,00	0,00	51,80	-16142,07	0,00
520+6,235	0,000	6,482	0,00	10,09	3,12	0,00	31,48	-16173,55	0,00
521	0,000	1,751	0,00	8,23	6,88	0,00	56,62	-16230,17	0,00
522	0,850	0,000	0,85	1,75	10,00	0,00	9,00	-16239,17	8,50
523	0,000	0,835	0,85	0,84	10,00	0,10	0,00	-16239,07	8,40
524	0,000	2,205	0,00	3,04	10,00	0,00	30,40	-16269,47	0,00
525	0,000	1,690	0,00	3,90	10,00	0,00	39,00	-16308,47	0,00
526	0,036	0,000	0,04	1,69	10,00	0,00	16,50	-16324,97	0,40
527	0,033	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-16324,27	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L_{/2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
528	0,030	0,003	0,06	0,00	10,00	0,60	0,00	-16323,67	0,00
529	0,054	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-16322,87	0,00
530	0,000	1,078	0,05	1,08	10,00	0,00	10,30	-16333,17	0,50
531	0,003	0,519	0,00	1,60	10,00	0,00	16,00	-16349,17	0,00
532	0,020	0,107	0,02	0,63	10,00	0,00	6,10	-16355,27	0,20
532+8,636	0,037	0,000	0,06	0,11	4,32	0,00	0,22	-16355,49	0,26
533	0,018	0,034	0,06	0,03	10,00	0,30	0,00	-16355,19	0,30
533+5,704	0,018	0,034	0,04	0,07	2,85	0,00	0,09	-16355,28	0,11
534	0,016	0,034	0,03	0,07	7,15	0,00	0,29	-16355,57	0,21
535	0,020	0,034	0,04	0,07	10,00	0,00	0,30	-16355,87	0,40
536	0,028	0,000	0,05	0,03	10,00	0,20	0,00	-16355,67	0,30
537	0,238	0,000	0,27	0,00	10,00	2,70	0,00	-16352,97	0,00
538	0,076	0,000	0,31	0,00	10,00	3,10	0,00	-16349,87	0,00
539	0,000	1,479	0,08	1,48	10,00	0,00	14,00	-16363,87	0,80
540	0,000	3,808	0,00	5,29	10,00	0,00	52,90	-16416,77	0,00
541	0,000	4,012	0,00	7,82	10,00	0,00	78,20	-16494,97	0,00
542	0,000	2,975	0,00	6,99	10,00	0,00	69,90	-16564,87	0,00
543	0,000	2,771	0,00	5,75	10,00	0,00	57,50	-16622,37	0,00
544	0,152	0,000	0,15	2,77	10,00	0,00	26,20	-16648,57	1,50
545	0,270	0,000	0,42	0,00	10,00	4,20	0,00	-16644,37	0,00
546	0,392	0,000	0,66	0,00	10,00	6,60	0,00	-16637,77	0,00
546+18,537	0,000	2,346	0,39	2,35	9,27	0,00	18,17	-16655,94	3,62
547	0,000	2,584	0,00	4,93	0,73	0,00	3,60	-16659,54	0,00
548	0,038	0,000	0,04	2,58	10,00	0,00	25,40	-16684,94	0,40
549	0,178	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-16682,74	0,00
550	0,318	0,000	0,50	0,00	10,00	5,00	0,00	-16677,74	0,00
550+11,935	0,452	0,000	0,77	0,00	5,97	4,60	0,00	-16673,14	0,00
551	0,268	0,000	0,72	0,00	4,03	2,90	0,00	-16670,24	0,00
552	0,000	0,255	0,27	0,26	10,00	0,10	0,00	-16670,14	2,60
553	0,000	0,799	0,00	1,05	10,00	0,00	10,50	-16680,64	0,00
554	0,000	1,360	0,00	2,16	10,00	0,00	21,60	-16702,24	0,00
555	0,000	1,921	0,00	3,28	10,00	0,00	32,80	-16735,04	0,00
556	0,000	2,482	0,00	4,40	10,00	0,00	44,00	-16779,04	0,00
557	0,000	2,108	0,00	4,59	10,00	0,00	45,90	-16824,94	0,00
558	0,036	0,000	0,04	2,11	10,00	0,00	20,70	-16845,64	0,40
559	0,490	0,000	0,53	0,00	10,00	5,30	0,00	-16840,34	0,00
560	0,488	0,000	0,98	0,00	10,00	9,80	0,00	-16830,54	0,00
561	0,226	0,000	0,71	0,00	10,00	7,10	0,00	-16823,44	0,00
562	0,002	0,221	0,23	0,22	10,00	0,10	0,00	-16823,34	2,20
563	0,000	2,023	0,00	2,24	10,00	0,00	22,40	-16845,74	0,00
564	0,000	1,921	0,00	3,94	10,00	0,00	39,40	-16885,14	0,00
565	0,000	1,802	0,00	3,72	10,00	0,00	37,20	-16922,34	0,00
566	0,000	1,683	0,00	3,49	10,00	0,00	34,90	-16957,24	0,00
567	0,000	2,227	0,00	3,91	10,00	0,00	39,10	-16996,34	0,00
568	0,002	0,187	0,00	2,41	10,00	0,00	24,10	-17020,44	0,00
569	0,250	0,000	0,25	0,19	10,00	0,60	0,00	-17019,84	1,90
569+13,916	0,058	0,000	0,31	0,00	6,96	2,16	0,00	-17017,68	0,00
570	0,038	0,000	0,10	0,00	3,04	0,30	0,00	-17017,38	0,00
571	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-17016,68	0,00
572	0,000	3,791	0,04	3,79	10,00	0,00	37,50	-17054,18	0,40
572+19,427	0,000	4,046	0,00	7,84	9,71	0,00	76,13	-17130,31	0,00
573	0,000	4,063	0,00	8,11	0,29	0,00	2,35	-17132,66	0,00
574	0,000	4,335	0,00	8,40	10,00	0,00	84,00	-17216,66	0,00
575	0,000	4,556	0,00	8,89	10,00	0,00	88,90	-17305,56	0,00
576	0,000	4,811	0,00	9,37	10,00	0,00	93,70	-17399,26	0,00
577	0,000	5,066	0,00	9,88	10,00	0,00	98,80	-17498,06	0,00
578	0,000	5,338	0,00	10,40	10,00	0,00	104,00	-17602,06	0,00
579	0,000	5,593	0,00	10,93	10,00	0,00	109,30	-17711,36	0,00
580	0,000	5,831	0,00	11,42	10,00	0,00	114,20	-17825,56	0,00
581	0,000	6,052	0,00	11,88	10,00	0,00	118,80	-17944,36	0,00
582	0,000	6,273	0,00	12,33	10,00	0,00	123,30	-18067,66	0,00
583	0,000	6,494	0,00	12,77	10,00	0,00	127,70	-18195,36	0,00
584	0,000	6,715	0,00	13,21	10,00	0,00	132,10	-18327,46	0,00
585	0,000	6,936	0,00	13,65	10,00	0,00	136,50	-18463,96	0,00
586	0,000	1,989	0,00	8,93	10,00	0,00	89,30	-18553,26	0,00
587	0,036	0,000	0,04	1,99	10,00	0,00	19,50	-18572,76	0,40
588	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-18572,06	0,00
589	0,288	0,000	0,32	0,00	10,00	3,20	0,00	-18568,86	0,00
589+17,980	0,398	0,000	0,69	0,00	8,99	6,20	0,00	-18562,66	0,00
590	0,384	0,000	0,78	0,00	1,01	0,79	0,00	-18561,87	0,00
591	0,278	0,000	0,66	0,00	10,00	6,60	0,00	-18555,27	0,00
592	0,172	0,000	0,45	0,00	10,00	4,50	0,00	-18550,77	0,00
592+6,642	0,166	0,000	0,34	0,00	3,32	1,13	0,00	-18549,64	0,00
593	0,280	0,000	0,45	0,00	6,68	3,01	0,00	-18546,63	0,00
594	0,000	1,666	0,28	1,67	10,00	0,00	13,90	-18560,53	2,80
595	0,000	3,825	0,00	5,49	10,00	0,00	54,90	-18615,43	0,00
596	0,000	6,579	0,00	10,40	10,00	0,00	104,00	-18719,43	0,00
597	0,000	2,533	0,00	9,11	10,00	0,00	91,10	-18810,53	0,00
598	0,000	1,088	0,00	3,62	10,00	0,00	36,20	-18846,73	0,00
599	0,036	0,000	0,04	1,09	10,00	0,00	10,50	-18857,23	0,40
600	0,002	0,170	0,04	0,17	10,00	0,00	1,30	-18858,53	0,40
601	0,000	0,646	0,00	0,82	10,00	0,00	8,20	-18866,73	0,00
601+14,464	0,000	1,020	0,00	1,67	7,23	0,00	12,07	-18878,80	0,00
602	0,000	1,156	0,00	2,18	2,77	0,00	6,04	-18884,84	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L_{/2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
603	0,000	1,700	0,00	2,86	10,00	0,00	28,60	-18913,44	0,00
603+11,785	0,000	2,023	0,00	3,72	5,89	0,00	21,91	-18935,35	0,00
604	0,000	1,530	0,00	3,55	4,11	0,00	14,59	-18949,94	0,00
605	0,000	0,323	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-18968,44	0,00
606	0,100	0,000	0,10	0,32	10,00	0,00	2,20	-18970,64	1,00
607	0,036	0,000	0,14	0,00	10,00	1,40	0,00	-18969,24	0,00
608	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-18968,54	0,00
609	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-18967,84	0,00
610	0,038	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-18967,14	0,00
611	0,038	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-18966,34	0,00
612	0,000	1,598	0,04	1,60	10,00	0,00	15,60	-18981,94	0,40
613	0,000	2,601	0,00	4,20	10,00	0,00	42,00	-19023,94	0,00
614	0,000	3,638	0,00	6,24	10,00	0,00	62,40	-19086,34	0,00
614+15,392	0,000	4,471	0,00	8,11	7,70	0,00	62,45	-19148,79	0,00
615	0,000	4,726	0,00	9,20	2,30	0,00	21,16	-19169,95	0,00
616	0,000	5,236	0,00	9,96	10,00	0,00	99,60	-19269,55	0,00
616+10,839	0,000	4,862	0,00	10,10	5,42	0,00	54,74	-19324,29	0,00
617	0,000	4,556	0,00	9,42	4,58	0,00	43,14	-19367,43	0,00
618	0,000	3,859	0,00	8,42	10,00	0,00	84,20	-19451,63	0,00
619	0,000	3,196	0,00	7,06	10,00	0,00	70,60	-19522,23	0,00
620	0,000	1,700	0,00	4,90	10,00	0,00	49,00	-19571,23	0,00
621	0,000	1,020	0,00	2,72	10,00	0,00	27,20	-19598,43	0,00
622	0,000	0,340	0,00	1,36	10,00	0,00	13,60	-19612,03	0,00
623	0,340	0,000	0,34	0,34	10,00	0,00	0,00	-19612,03	3,40
624	0,132	0,000	0,47	0,00	10,00	4,70	0,00	-19607,33	0,00
625	0,084	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-19605,13	0,00
626	0,036	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-19603,93	0,00
627	0,824	0,000	0,86	0,00	10,00	8,60	0,00	-19595,33	0,00
628	0,000	9,554	0,82	9,55	10,00	0,00	87,30	-19682,63	8,20
629	0,000	6,443	0,00	16,00	10,00	0,00	160,00	-19842,63	0,00
630	0,000	6,086	0,00	12,53	10,00	0,00	125,30	-19967,93	0,00
631	0,000	5,746	0,00	11,83	10,00	0,00	118,30	-20086,23	0,00
632	0,000	5,389	0,00	11,14	10,00	0,00	111,40	-20197,63	0,00
632+10,150	0,000	6,307	0,00	11,70	5,08	0,00	59,44	-20257,07	0,00
633	0,000	3,332	0,00	9,64	4,93	0,00	47,53	-20304,60	0,00
634	0,248	0,000	0,25	3,33	10,00	0,00	30,80	-20335,40	2,50
634+14,953	0,416	0,000	0,66	0,00	7,48	4,94	0,00	-20330,46	0,00
635	0,474	0,000	0,89	0,00	2,52	2,24	0,00	-20328,22	0,00
636	0,638	0,000	1,11	0,00	10,00	11,10	0,00	-20317,12	0,00
637	0,000	2,006	0,64	2,01	10,00	0,00	13,70	-20330,82	6,40
638	0,000	4,556	0,00	6,56	10,00	0,00	65,60	-20396,42	0,00
639	0,000	9,367	0,00	13,92	10,00	0,00	139,20	-20535,62	0,00
640	0,000	4,556	0,00	13,92	10,00	0,00	139,20	-20674,82	0,00
641	0,000	3,077	0,00	7,63	10,00	0,00	76,30	-20751,12	0,00
642	0,000	1,700	0,00	4,78	10,00	0,00	47,80	-20798,92	0,00
643	0,000	1,292	0,00	2,99	10,00	0,00	29,90	-20828,82	0,00
644	0,000	1,547	0,00	2,84	10,00	0,00	28,40	-20857,22	0,00
645	0,000	1,802	0,00	3,35	10,00	0,00	33,50	-20890,72	0,00
646	0,000	2,074	0,00	3,88	10,00	0,00	38,80	-20929,52	0,00
647	0,000	2,346	0,00	4,42	10,00	0,00	44,20	-20973,72	0,00
648	0,036	0,000	0,04	2,35	10,00	0,00	23,10	-20996,82	0,40
649	0,086	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-20995,62	0,00
650	0,136	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-20993,42	0,00
651	0,000	2,822	0,14	2,82	10,00	0,00	26,80	-21020,22	1,40
652	0,000	2,805	0,00	5,63	10,00	0,00	56,30	-21076,52	0,00
652+9,789	0,000	2,805	0,00	5,61	4,89	0,00	27,43	-21103,95	0,00
653	0,000	2,788	0,00	5,59	5,11	0,00	28,56	-21132,51	0,00
654	0,000	2,805	0,00	5,59	10,00	0,00	55,90	-21188,41	0,00
654+1,789	0,000	2,822	0,00	5,63	0,89	0,00	5,01	-21193,42	0,00
655	0,000	2,839	0,00	5,66	9,11	0,00	51,56	-21244,98	0,00
656	0,000	2,856	0,00	5,70	10,00	0,00	57,00	-21301,98	0,00
657	0,000	2,295	0,00	5,15	10,00	0,00	51,50	-21353,48	0,00
658	0,000	2,669	0,00	4,96	10,00	0,00	49,60	-21403,08	0,00
659	0,000	2,839	0,00	5,51	10,00	0,00	55,10	-21458,18	0,00
660	0,000	2,686	0,00	5,53	10,00	0,00	55,30	-21513,48	0,00
661	0,000	2,533	0,00	5,22	10,00	0,00	52,20	-21565,68	0,00
662	0,000	2,397	0,00	4,93	10,00	0,00	49,30	-21614,98	0,00
663	0,000	2,227	0,00	4,62	10,00	0,00	46,20	-21661,18	0,00
664	0,000	2,074	0,00	4,30	10,00	0,00	43,00	-21704,18	0,00
664+1,597	0,000	1,734	0,00	3,81	0,80	0,00	3,05	-21707,23	0,00
665	0,000	1,428	0,00	3,16	9,10	0,00	28,76	-21735,99	0,00
666	0,000	2,431	0,00	3,86	10,00	0,00	38,60	-21774,59	0,00
666+3,665	0,000	2,618	0,00	5,05	1,83	0,00	9,24	-21783,83	0,00
667	0,000	3,485	0,00	6,10	8,17	0,00	49,84	-21833,67	0,00
668	0,000	4,590	0,00	8,08	10,00	0,00	80,80	-21914,47	0,00
669	0,000	5,746	0,00	10,34	10,00	0,00	103,40	-22017,87	0,00
670	0,000	6,919	0,00	12,67	10,00	0,00	126,70	-22144,57	0,00
671	0,000	7,004	0,00	13,92	10,00	0,00	139,20	-22283,77	0,00
672	0,000	5,984	0,00	12,99	10,00	0,00	129,90	-22413,67	0,00
673	0,000	4,981	0,00	10,97	10,00	0,00	109,70	-22523,37	0,00
674	0,000	2,890	0,00	7,87	10,00	0,00	78,70	-22602,07	0,00
675	0,000	4,080	0,00	6,97	10,00	0,00	69,70	-22671,77	0,00
676	0,000	5,338	0,00	9,42	10,00	0,00	94,20	-22765,97	0,00
677	0,000	4,641	0,00	9,98	10,00	0,00	99,80	-22865,77	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L/_2$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
678	0,000	2,091	0,00	6,73	10,00	0,00	67,30	-22933,07	0,00
679	0,028	0,000	0,03	2,09	10,00	0,00	20,60	-22953,67	0,30
680	0,108	0,000	0,14	0,00	10,00	1,40	0,00	-22952,27	0,00
681	0,000	0,391	0,11	0,39	10,00	0,00	2,80	-22955,07	1,10
682	0,000	1,751	0,00	2,14	10,00	0,00	21,40	-22976,47	0,00
683	0,152	0,000	0,15	1,75	10,00	0,00	16,00	-22992,47	1,50
684	0,000	0,289	0,15	0,29	10,00	0,00	1,40	-22993,87	1,50
685	0,000	1,989	0,00	2,28	10,00	0,00	22,80	-23016,67	0,00
685+14,992	0,000	0,952	0,00	2,94	7,50	0,00	22,05	-23038,72	0,00
686	0,034	0,000	0,03	0,95	2,50	0,00	2,30	-23041,02	0,08
687	0,012	0,068	0,05	0,07	10,00	0,00	0,20	-23041,22	0,50
688	0,000	0,612	0,01	0,68	10,00	0,00	6,70	-23047,92	0,10
689	0,000	1,275	0,00	1,89	10,00	0,00	18,90	-23066,82	0,00
689+2,073	0,000	1,343	0,00	2,62	1,04	0,00	2,72	-23069,54	0,00
690	0,000	2,023	0,00	3,37	8,96	0,00	30,20	-23099,74	0,00
691	0,006	0,119	0,01	2,14	10,00	0,00	21,30	-23121,04	0,10
692	0,012	0,051	0,02	0,17	10,00	0,00	1,50	-23122,54	0,20
693	0,024	0,017	0,04	0,07	10,00	0,00	0,30	-23122,84	0,40
694	0,036	0,000	0,06	0,02	10,00	0,40	0,00	-23122,44	0,20
695	0,000	5,950	0,04	5,95	10,00	0,00	59,10	-23181,54	0,40
696	0,000	5,780	0,00	11,73	10,00	0,00	117,30	-23298,84	0,00
697	0,000	5,610	0,00	11,39	10,00	0,00	113,90	-23412,74	0,00
698	0,000	5,440	0,00	11,05	10,00	0,00	110,50	-23523,24	0,00
699	0,036	0,000	0,04	5,44	10,00	0,00	54,00	-23577,24	0,40
700	0,098	0,000	0,13	0,00	10,00	1,30	0,00	-23575,94	0,00
701	0,194	0,000	0,29	0,00	10,00	2,90	0,00	-23573,04	0,00
702	0,118	0,000	0,31	0,00	10,00	3,10	0,00	-23569,94	0,00
703	0,036	0,000	0,15	0,00	10,00	1,50	0,00	-23568,44	0,00
704	0,252	0,000	0,29	0,00	10,00	2,90	0,00	-23565,54	0,00
705	0,000	1,258	0,25	1,26	10,00	0,00	10,10	-23575,64	2,50
706	0,000	6,018	0,00	7,28	10,00	0,00	72,80	-23648,44	0,00
707	0,000	6,664	0,00	12,68	10,00	0,00	126,80	-23775,24	0,00
707+11,829	0,000	4,692	0,00	11,36	5,91	0,00	67,14	-23842,38	0,00
708	0,000	3,417	0,00	8,11	4,09	0,00	33,17	-23875,55	0,00
709	0,000	6,494	0,00	9,91	10,00	0,00	99,10	-23974,65	0,00
710	0,202	0,000	0,20	6,49	10,00	0,00	62,90	-24037,55	2,00
710+6,468	0,308	0,000	0,51	0,00	3,23	1,65	0,00	-24035,90	0,00
711	0,646	0,000	0,95	0,00	6,77	6,43	0,00	-24029,47	0,00
712	0,108	0,000	0,75	0,00	10,00	7,50	0,00	-24021,97	0,00
713	0,182	0,000	0,29	0,00	10,00	2,90	0,00	-24019,07	0,00
714	0,042	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-24016,87	0,00
715	0,000	1,785	0,04	1,79	10,00	0,00	17,50	-24034,37	0,40
716	0,000	1,020	0,00	2,81	10,00	0,00	28,10	-24062,47	0,00
717	0,000	0,612	0,00	1,63	10,00	0,00	16,30	-24078,77	0,00
718	0,000	1,190	0,00	1,80	10,00	0,00	18,00	-24096,77	0,00
719	0,000	0,340	0,00	1,53	10,00	0,00	15,30	-24112,07	0,00
720	0,022	0,017	0,02	0,36	10,00	0,00	3,40	-24115,47	0,20
721	0,000	0,238	0,02	0,26	10,00	0,00	2,40	-24117,87	0,20
722	0,000	0,612	0,00	0,85	10,00	0,00	8,50	-24126,37	0,00
723	0,000	1,020	0,00	1,63	10,00	0,00	16,30	-24142,67	0,00
724	0,000	1,428	0,00	2,45	10,00	0,00	24,50	-24167,17	0,00
725	0,000	1,581	0,00	3,01	10,00	0,00	30,10	-24197,27	0,00
726	0,000	1,292	0,00	2,87	10,00	0,00	28,70	-24225,97	0,00
727	0,000	0,986	0,00	2,28	10,00	0,00	22,80	-24248,77	0,00
728	0,000	0,697	0,00	1,68	10,00	0,00	16,80	-24265,57	0,00
728+19,299	0,262	0,000	0,26	0,70	9,65	0,00	4,25	-24269,82	2,51
729	0,302	0,000	0,56	0,00	0,35	0,20	0,00	-24269,62	0,00
730	1,904	0,000	2,21	0,00	10,00	22,10	0,00	-24247,52	0,00
731	0,452	0,000	2,36	0,00	10,00	23,60	0,00	-24223,92	0,00
732	0,000	6,987	0,45	6,99	10,00	0,00	65,40	-24289,32	4,50
732+1,015	0,000	6,205	0,00	13,19	0,51	0,00	6,73	-24296,05	0,00
733	0,040	0,000	0,04	6,21	9,49	0,00	58,55	-24354,60	0,38
734	0,110	0,000	0,15	0,00	10,00	1,50	0,00	-24353,10	0,00
735	0,548	0,000	0,66	0,00	10,00	6,60	0,00	-24346,50	0,00
736	0,004	0,306	0,55	0,31	10,00	2,40	0,00	-24344,10	3,10
737	0,000	0,850	0,00	1,16	10,00	0,00	11,60	-24355,70	0,00
737+9,320	0,000	1,122	0,00	1,97	4,66	0,00	9,18	-24364,88	0,00
738	0,000	1,462	0,00	2,58	5,34	0,00	13,78	-24378,66	0,00
739	0,000	1,785	0,00	3,25	10,00	0,00	32,50	-24411,16	0,00
740	0,000	1,887	0,00	3,67	10,00	0,00	36,70	-24447,86	0,00
740+5,163	0,000	1,921	0,00	3,81	2,58	0,00	9,83	-24457,69	0,00
741	0,000	2,006	0,00	3,93	7,42	0,00	29,16	-24486,85	0,00
742	0,000	2,108	0,00	4,11	10,00	0,00	41,10	-24527,95	0,00
743	0,000	4,182	0,00	6,29	10,00	0,00	62,90	-24590,85	0,00
744	0,000	0,935	0,00	5,12	10,00	0,00	51,20	-24642,05	0,00
745	0,004	0,136	0,00	1,07	10,00	0,00	10,70	-24652,75	0,00
746	0,036	0,000	0,04	0,14	10,00	0,00	1,00	-24653,75	0,40
747	0,058	0,000	0,09	0,00	10,00	0,90	0,00	-24652,85	0,00
748	0,078	0,000	0,14	0,00	10,00	1,40	0,00	-24651,45	0,00
748+19,459	0,098	0,000	0,18	0,00	9,73	1,75	0,00	-24649,70	0,00
749	0,098	0,000	0,20	0,00	0,27	0,05	0,00	-24649,65	0,00
750	0,120	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-24647,45	0,00
751	0,232	0,000	0,35	0,00	10,00	3,50	0,00	-24643,95	0,00
751+8,080	0,284	0,000	0,52	0,00	4,04	2,10	0,00	-24641,85	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L/_2$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
752	0,360	0,000	0,64	0,00	5,96	3,81	0,00	-24638,04	0,00
753	0,484	0,000	0,84	0,00	10,00	8,40	0,00	-24629,64	0,00
754	0,302	0,000	0,79	0,00	10,00	7,90	0,00	-24621,74	0,00
755	0,010	0,085	0,31	0,09	10,00	2,20	0,00	-24619,54	0,90
756	0,000	2,414	0,01	2,50	10,00	0,00	24,90	-24644,44	0,10
757	0,000	5,100	0,00	7,51	10,00	0,00	75,10	-24719,54	0,00
758	0,000	2,805	0,00	7,91	10,00	0,00	79,10	-24798,64	0,00
759	0,000	4,454	0,00	7,26	10,00	0,00	72,60	-24871,24	0,00
760	0,000	4,607	0,00	9,06	10,00	0,00	90,60	-24961,84	0,00
761	0,238	0,000	0,24	4,61	10,00	0,00	43,70	-25005,54	2,40
762	0,860	0,000	1,10	0,00	10,00	11,00	0,00	-24994,54	0,00
763	1,184	0,000	2,04	0,00	10,00	20,40	0,00	-24974,14	0,00
764	0,392	0,000	1,58	0,00	10,00	15,80	0,00	-24958,34	0,00
765	0,036	0,000	0,43	0,00	10,00	4,30	0,00	-24954,04	0,00
766	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-24953,34	0,00
767	0,000	0,935	0,04	0,94	10,00	0,00	9,00	-24962,34	0,40
768	0,366	0,000	0,37	0,94	10,00	0,00	5,70	-24968,04	3,70
769	0,880	0,000	1,25	0,00	10,00	12,50	0,00	-24955,54	0,00
770	0,562	0,000	1,44	0,00	10,00	14,40	0,00	-24941,14	0,00
771	0,036	0,000	0,60	0,00	10,00	6,00	0,00	-24935,14	0,00
772	0,000	1,241	0,04	1,24	10,00	0,00	12,00	-24947,14	0,40
773	0,000	0,782	0,00	2,02	10,00	0,00	20,20	-24967,34	0,00
774	0,002	0,255	0,00	1,04	10,00	0,00	10,40	-24977,74	0,00
775	0,494	0,000	0,50	0,26	10,00	2,40	0,00	-24975,34	2,60
775+10,949	0,184	0,000	0,68	0,00	5,47	3,72	0,00	-24971,62	0,00
776	0,076	0,000	0,26	0,00	4,53	1,18	0,00	-24970,44	0,00
777	0,040	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-24969,24	0,00
778	0,038	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-24968,44	0,00
778+14,085	0,002	0,510	0,04	0,51	7,04	0,00	3,31	-24971,75	0,28
779	0,000	0,612	0,00	1,12	2,96	0,00	3,32	-24975,07	0,00
780	0,004	0,170	0,00	0,78	10,00	0,00	7,80	-24982,87	0,00
781	0,000	2,227	0,00	2,40	10,00	0,00	24,00	-25006,87	0,00
782	0,004	0,187	0,00	2,41	10,00	0,00	24,10	-25030,97	0,00
783	0,324	0,000	0,33	0,19	10,00	1,40	0,00	-25029,57	1,90
784	0,350	0,000	0,67	0,00	10,00	6,70	0,00	-25022,87	0,00
785	0,036	0,000	0,39	0,00	10,00	3,90	0,00	-25018,97	0,00
786	0,118	0,000	0,15	0,00	10,00	1,50	0,00	-25017,47	0,00
787	0,096	0,000	0,21	0,00	10,00	2,10	0,00	-25015,37	0,00
788	0,216	0,000	0,31	0,00	10,00	3,10	0,00	-25012,27	0,00
789	0,480	0,000	0,70	0,00	10,00	7,00	0,00	-25005,27	0,00
790	0,882	0,000	1,36	0,00	10,00	13,60	0,00	-24991,67	0,00
791	0,744	0,000	1,63	0,00	10,00	16,30	0,00	-24975,37	0,00
792	0,036	0,000	0,78	0,00	10,00	7,80	0,00	-24967,57	0,00
793	0,000	8,381	0,04	8,38	10,00	0,00	83,40	-25050,97	0,40
794	0,000	7,718	0,00	16,10	10,00	0,00	161,00	-25211,97	0,00
795	0,000	7,089	0,00	14,81	10,00	0,00	148,10	-25360,07	0,00
796	0,000	6,460	0,00	13,55	10,00	0,00	135,50	-25495,57	0,00
797	0,000	6,103	0,00	12,56	10,00	0,00	125,60	-25621,17	0,00
797+6,599	0,000	6,001	0,00	12,10	3,30	0,00	39,93	-25661,10	0,00
798	0,000	5,763	0,00	11,76	6,70	0,00	78,79	-25739,89	0,00
799	0,000	5,406	0,00	11,17	10,00	0,00	111,70	-25851,59	0,00
800	0,000	4,573	0,00	9,98	10,00	0,00	99,80	-25951,39	0,00
800+1,596	0,000	4,148	0,00	8,72	0,80	0,00	6,98	-25958,37	0,00
801	0,036	0,000	0,04	4,15	9,10	0,00	37,40	-25995,77	0,36
802	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-25995,07	0,00
803	0,338	0,000	0,37	0,00	10,00	3,70	0,00	-25991,37	0,00
804	0,356	0,000	0,69	0,00	10,00	6,90	0,00	-25984,47	0,00
805	0,278	0,000	0,63	0,00	10,00	6,30	0,00	-25978,17	0,00
806	0,202	0,000	0,48	0,00	10,00	4,80	0,00	-25973,37	0,00
807	0,130	0,000	0,33	0,00	10,00	3,30	0,00	-25970,07	0,00
808	0,076	0,000	0,21	0,00	10,00	2,10	0,00	-25967,97	0,00
809	0,040	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-25966,77	0,00
810	0,090	0,000	0,13	0,00	10,00	1,30	0,00	-25965,47	0,00
810+10,921	0,058	0,000	0,15	0,00	5,46	0,82	0,00	-25964,65	0,00
811	0,016	0,051	0,07	0,05	4,54	0,09	0,00	-25964,56	0,23
812	0,002	0,340	0,02	0,39	10,00	0,00	3,70	-25968,26	0,20
812+19,171	0,000	3,298	0,00	3,64	9,59	0,00	34,91	-26003,17	0,00
813	0,000	3,621	0,00	6,92	0,41	0,00	2,84	-26006,01	0,00
814	0,000	2,771	0,00	6,39	10,00	0,00	63,90	-26069,91	0,00
815	0,036	0,000	0,04	2,77	10,00	0,00	27,30	-26097,21	0,40
816	0,166	0,000	0,20	0,00	10,00	2,00	0,00	-26095,21	0,00
817	0,036	0,000	0,20	0,00	10,00	2,00	0,00	-26093,21	0,00
818	0,000	1,632	0,04	1,63	10,00	0,00	15,90	-26109,11	0,40
819	0,000	6,970	0,00	8,60	10,00	0,00	86,00	-26195,11	0,00
820	0,000	2,941	0,00	9,91	10,00	0,00	99,10	-26294,21	0,00
820+7,520	0,000	2,057	0,00	5,00	3,76	0,00	18,80	-26313,01	0,00
821	0,008	0,850	0,01	2,91	6,24	0,00	18,10	-26331,11	0,06
822	0,576	0,000	0,58	0,85	10,00	0,00	2,70	-26333,81	5,80
823	0,036	0,000	0,61	0,00	10,00	6,10	0,00	-26327,71	0,00
823+5,474	0,006	0,119	0,04	0,12	2,74	0,00	0,22	-26327,93	0,11
824	0,000	0,731	0,01	0,85	7,26	0,00	6,10	-26334,03	0,07
825	0,000	0,935	0,00	1,67	10,00	0,00	16,70	-26350,73	0,00
826	0,000	1,156	0,00	2,09	10,00	0,00	20,90	-26371,63	0,00
827	0,000	2,074	0,00	3,23	10,00	0,00	32,30	-26403,93	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
828	0,000	2,414	0,00	4,49	10,00	0,00	44,90	-26448,83	0,00
829	0,000	0,374	0,00	2,79	10,00	0,00	27,90	-26476,73	0,00
830	0,034	0,000	0,03	0,37	10,00	0,00	3,40	-26480,13	0,30
831	0,034	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-26479,43	0,00
832	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-26478,73	0,00
833	0,026	0,000	0,06	0,00	10,00	0,60	0,00	-26478,13	0,00
834	0,000	1,768	0,03	1,77	10,00	0,00	17,40	-26495,53	0,30
835	0,000	3,842	0,00	5,61	10,00	0,00	56,10	-26551,63	0,00
836	0,000	1,309	0,00	5,15	10,00	0,00	51,50	-26603,13	0,00
837	0,700	0,000	0,70	1,31	10,00	0,00	6,10	-26609,23	7,00
838	1,104	0,000	1,80	0,00	10,00	18,00	0,00	-26591,23	0,00
838+6,721	0,816	0,000	1,92	0,00	3,36	6,45	0,00	-26584,78	0,00
839	0,798	0,000	1,61	0,00	6,64	10,69	0,00	-26574,09	0,00
840	1,082	0,000	1,88	0,00	10,00	18,80	0,00	-26555,29	0,00
840+17,791	0,590	0,000	1,67	0,00	8,90	14,86	0,00	-26540,43	0,00
841	0,534	0,000	1,12	0,00	1,10	1,23	0,00	-26539,20	0,00
842	0,000	4,284	0,53	4,28	10,00	0,00	37,50	-26576,70	5,30
843	0,000	3,196	0,00	7,48	10,00	0,00	74,80	-26651,50	0,00
844	0,000	2,907	0,00	6,10	10,00	0,00	61,00	-26712,50	0,00
844+0,44	0,000	3,145	0,00	6,05	10,00	0,00	60,50	-26773,00	0,00
VOLUME TOTAL DE CORTE								1.591,72 m³	
VOLUME TOTAL DE ATERRO								**28.364,72 m³**	

Notas:
Estaca ou KM: nome da estaca ou Km. A seqüência segue o Traçado Horizontal correspondente.
Área: área parcial de corte e aterro na seção da estaca.
Área Acum.: áreas acumuladas de corte e aterro até a estaca seção
Semi-Dist.: semi-distância entre as seções ($^{L}/_{2}$)
Volume: volume parcial de corte e aterro na seção da estaca entre duas seções.
Volume Acum.: volumes acumulados de corte e aterro até a estaca da seção

Equações:
Área de corte: area de corte do trecho
Área de Aterro area de aterro do trecho
ΣÁrea de corte: soma area de corte anterior com a atual
ΣÁrea de Aterro soma area de aterro anterior com a atual
l/2 semi-distância entre as seções
Vol Exc. Corte (ΣÁrea de corte - ΣÁrea de aterro) x l/2
Vol Exc. Aterro (ΣÁrea de aterro - ΣÁrea de corte) x l/2
Vol Exc. Acumul Vol Acumul ant (Vol Exc. Aterro - Vol Exc. Corte)

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
0	0,000	0,923	0,00	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-18,50	0,00
2	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-37,00	0,00
3	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-55,50	0,00
4	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-74,00	0,00
5	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-92,50	0,00
6	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-111,00	0,00
7	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-129,50	0,00
8	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-148,00	0,00
9	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-166,50	0,00
10	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-185,00	0,00
10+4,236	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-203,50	0,00
11	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-222,00	0,00
12	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-240,50	0,00
13	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-259,00	0,00
14	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-277,50	0,00
15	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-296,00	0,00
16	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-314,50	0,00
17	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-333,00	0,00
17+8,256	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-351,50	0,00
18	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-370,00	0,00
19	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-388,50	0,00
20	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-407,00	0,00
21	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-425,50	0,00
22	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-444,00	0,00
23	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-462,50	0,00
24	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-481,00	0,00
25	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-499,50	0,00
26	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-518,00	0,00
27	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-536,50	0,00
28	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-555,00	0,00
29	0,000	0,923	0,00	1,85	5,87	0,00	10,86	-565,86	0,00
29+15,487	0,000	0,923	0,00	1,85	4,13	0,00	7,64	-573,50	0,00
30	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-592,00	0,00
31	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-610,50	0,00
32	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-629,00	0,00
33	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-647,50	0,00
34	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-666,00	0,00
35	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-684,50	0,00
36	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-703,00	0,00
37	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-721,50	0,00
38	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-740,00	0,00
39	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-758,50	0,00
40	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-777,00	0,00
41	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-795,50	0,00
42	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-814,00	0,00
43	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-832,50	0,00
44	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-851,00	0,00
45	0,000	0,923	0,00	1,85	2,57	0,00	4,75	-855,75	0,00
45+2,587	0,000	0,923	0,00	1,85	7,43	0,00	13,75	-869,50	0,00
46	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-888,00	0,00
47	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-906,50	0,00
48	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-925,00	0,00
49	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-943,50	0,00
50	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-962,00	0,00
51	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-980,50	0,00
52	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-999,00	0,00
53	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1017,50	0,00
54	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1036,00	0,00
55	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1054,50	0,00
56	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1073,00	0,00
57	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1091,50	0,00
58	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1110,00	0,00
59	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1128,50	0,00
60	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1147,00	0,00
61	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1165,50	0,00
61+2,547	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1184,00	0,00
62	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1202,50	0,00
63	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1221,00	0,00
64	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1239,50	0,00
65	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1258,00	0,00
66	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1276,50	0,00
67	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1295,00	0,00
68	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1313,50	0,00
68+19,986	0,000	0,923	0,00	1,85	9,99	0,00	18,48	-1331,98	0,00
69	0,000	0,923	0,00	1,85	0,01	0,00	0,02	-1332,00	0,00
70	0,000	0,923	0,00	1,85	6,88	0,00	12,73	-1344,73	0,00
71	0,000	0,923	0,00	1,85	3,12	0,00	5,77	-1350,50	0,00
72	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1369,00	0,00
73	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1387,50	0,00
74	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1406,00	0,00
75	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1424,50	0,00
76	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1443,00	0,00
77	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1461,50	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**
Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
78	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1480,00	0,00
79	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1498,50	0,00
80	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1517,00	0,00
80+15,489	0,000	0,923	0,00	1,85	5,03	0,00	9,31	-1526,31	0,00
81	0,000	0,923	0,00	1,85	4,97	0,00	9,19	-1535,50	0,00
82	0,000	0,923	0,00	1,85	3,61	0,00	6,68	-1542,18	0,00
83	0,000	0,923	0,00	1,85	6,39	0,00	11,82	-1554,00	0,00
84	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1572,50	0,00
85	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1591,00	0,00
86	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1609,50	0,00
87	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1628,00	0,00
88	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1646,50	0,00
89	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1665,00	0,00
90	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1683,50	0,00
91	0,000	0,923	0,00	1,85	7,76	0,00	14,36	-1697,86	0,00
92	0,000	0,923	0,00	1,85	2,24	0,00	4,14	-1702,00	0,00
93	0,000	0,923	0,00	1,85	7,93	0,00	14,67	-1716,67	0,00
94	0,000	0,923	0,00	1,85	2,07	0,00	3,83	-1720,50	0,00
95	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1739,00	0,00
95+4,852	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1757,50	0,00
96	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1776,00	0,00
97	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1794,50	0,00
98	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1813,00	0,00
99	0,000	0,923	0,00	1,85	3,10	0,00	5,74	-1818,74	0,00
100	0,000	0,923	0,00	1,85	6,90	0,00	12,77	-1831,51	0,00
101	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1850,01	0,00
102	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1868,51	0,00
103	0,000	0,923	0,00	1,85	2,85	0,00	5,27	-1873,78	0,00
103+5,369	0,000	0,923	0,00	1,85	7,15	0,00	13,23	-1887,01	0,00
104	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1905,51	0,00
104+8,452	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1924,01	0,00
105	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1942,51	0,00
106	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1961,01	0,00
107	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1979,51	0,00
108	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1998,01	0,00
109	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2016,51	0,00
110	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2035,01	0,00
111	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2053,51	0,00
112	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2072,01	0,00
113	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2072,01	0,00
114	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2072,01	0,00
115	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2090,51	0,00
116	0,000	0,923	0,00	1,85	9,27	0,00	17,15	-2107,66	0,00
117	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2107,66	0,00
118	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2107,66	0,00
119	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2126,16	0,00
120	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2144,66	0,00
121	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2144,66	0,00
122	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2144,66	0,00
123	0,000	0,923	0,00	1,85	5,97	0,00	11,04	-2155,70	0,00
124	0,000	0,923	0,00	1,85	4,03	0,00	7,46	-2163,16	0,00
125	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2163,16	0,00
126	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2163,16	0,00
127	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2181,66	0,00
128	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2200,16	0,00
129	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2200,16	0,00
130	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2200,16	0,00
131	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2218,66	0,00
132	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2237,16	0,00
133	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2237,16	0,00
134	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2237,16	0,00
135	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2255,66	0,00
136	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2274,16	0,00
137	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2274,16	0,00
138	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2274,16	0,00
139	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2292,66	0,00
140	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2311,16	0,00
140+8,526	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2329,66	0,00
141	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2348,16	0,00
141+9,215	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2366,66	0,00
142	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2385,16	0,00
143	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2403,66	0,00
144	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2422,16	0,00
145	0,000	0,923	0,00	1,85	6,96	0,00	12,88	-2435,04	0,00
146	0,000	0,923	0,00	1,85	3,04	0,00	5,62	-2440,66	0,00
147	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2459,16	0,00
148	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2477,66	0,00
148+19,427	0,000	0,923	0,00	1,85	9,71	0,00	17,96	-2495,62	0,00
149	0,000	0,923	0,00	1,85	0,29	0,00	0,54	-2496,16	0,00
150	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2514,66	0,00
151	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2533,16	0,00
152	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2551,66	0,00
153	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2570,16	0,00
154	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2588,66	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**
Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
155	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2607,16	0,00
156	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2625,66	0,00
157	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2644,16	0,00
158	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2662,66	0,00
159	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2681,16	0,00
160	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2699,66	0,00
161	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2718,16	0,00
162	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2736,66	0,00
163	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2755,16	0,00
164	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2773,66	0,00
165	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2792,16	0,00
166	0,000	0,923	0,00	1,85	8,99	0,00	16,63	-2808,79	0,00
167	0,000	0,923	0,00	1,85	1,01	0,00	1,87	-2810,66	0,00
168	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2829,16	0,00
169	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2847,66	0,00
170	0,000	0,923	0,00	1,85	3,32	0,00	6,14	-2853,80	0,00
171	0,000	0,923	0,00	1,85	6,68	0,00	12,36	-2866,16	0,00
172	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2884,66	0,00
173	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2903,16	0,00
174	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2921,66	0,00
175	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2940,16	0,00
176	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2958,66	0,00
177	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2977,16	0,00
178	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2995,66	0,00
179	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3014,16	0,00
180	0,000	0,923	0,00	1,85	7,23	0,00	13,38	-3027,54	0,00
181	0,000	0,923	0,00	1,85	2,77	0,00	5,12	-3032,66	0,00
182	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3051,16	0,00
183	0,000	0,923	0,00	1,85	5,89	0,00	10,90	-3062,06	0,00
184	0,000	0,923	0,00	1,85	4,11	0,00	7,60	-3069,66	0,00
185	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3088,16	0,00
186	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3106,66	0,00
187	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3125,16	0,00
188	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3143,66	0,00
189	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3162,16	0,00
190	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3180,66	0,00
191	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3199,16	0,00
192	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3217,66	0,00
193	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3236,16	0,00
194	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3254,66	0,00
195	0,000	0,923	0,00	1,85	7,70	0,00	14,25	-3268,91	0,00
196	0,000	0,923	0,00	1,85	2,30	0,00	4,26	-3273,17	0,00
197	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3291,67	0,00
198	0,000	0,923	0,00	1,85	5,42	0,00	10,03	-3301,70	0,00
199	0,000	0,923	0,00	1,85	4,58	0,00	8,47	-3310,17	0,00
200	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3328,67	0,00
201	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3347,17	0,00
202	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3365,67	0,00
203	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3384,17	0,00
204	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3402,67	0,00
205	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3421,17	0,00
206	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3439,67	0,00
207	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3458,17	0,00
208	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3476,67	0,00
209	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3495,17	0,00
210	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3513,67	0,00
211	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3532,17	0,00
212	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3550,67	0,00
213	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3569,17	0,00
214	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3587,67	0,00
214+10,150	0,000	0,923	0,00	1,85	5,08	0,00	9,40	-3597,07	0,00
215	0,000	0,923	0,00	1,85	4,93	0,00	9,12	-3606,19	0,00
215+8,456	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3624,69	0,00
216	0,000	0,923	0,00	1,85	7,48	0,00	13,84	-3638,53	0,00
217	0,000	0,923	0,00	1,85	2,52	0,00	4,66	-3643,19	0,00
218	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3661,69	0,00
219	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3680,19	0,00
220	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3698,69	0,00
221	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3717,19	0,00
222	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3735,69	0,00
223	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3754,19	0,00
224	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3772,69	0,00
225	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3791,19	0,00
226	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3809,69	0,00
227	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3828,19	0,00
228	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3846,69	0,00
229	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3865,19	0,00
229+8,541	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3883,69	0,00
230	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3902,19	0,00
231	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3920,69	0,00
232	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3939,19	0,00
233	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3957,69	0,00
234	0,000	0,923	0,00	1,85	4,89	0,00	9,05	-3966,74	0,00
235	0,000	0,923	0,00	1,85	5,11	0,00	9,45	-3976,19	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**
Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
236	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3994,69	0,00
236+1,789	0,000	0,923	0,00	1,85	0,89	0,00	1,65	-3996,34	0,00
237	0,000	0,923	0,00	1,85	9,11	0,00	16,85	-4013,19	0,00
238	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4031,69	0,00
239	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4050,19	0,00
240	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4068,69	0,00
241	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4087,19	0,00
242	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4105,69	0,00
243	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4124,19	0,00
244	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4142,69	0,00
245	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4161,19	0,00
246	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4179,69	0,00
247	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,48	-4181,17	0,00
248	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,84	-4198,01	0,00
249	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4216,51	0,00
250	0,000	0,923	0,00	1,85	1,83	0,00	3,39	-4219,90	0,00
251	0,000	0,923	0,00	1,85	8,17	0,00	15,11	-4235,01	0,00
252	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4253,51	0,00
253	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4272,01	0,00
254	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4290,51	0,00
255	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4309,01	0,00
256	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4327,51	0,00
257	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4346,01	0,00
258	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4364,51	0,00
259	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4383,01	0,00
260	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4401,51	0,00
261	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4420,01	0,00
262	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4438,51	0,00
263	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4457,01	0,00
264	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4475,51	0,00
265	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4494,01	0,00
266	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4512,51	0,00
267	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4531,01	0,00
268	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4549,51	0,00
269	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4568,01	0,00
270	0,000	0,923	0,00	1,85	7,50	0,00	13,88	-4581,89	0,00
271	0,000	0,923	0,00	1,85	2,50	0,00	4,63	-4586,52	0,00
272	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4605,02	0,00
272+14,826	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4623,52	0,00
273	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4642,02	0,00
273+2,073	0,000	0,923	0,00	1,85	1,04	0,00	1,92	-4643,94	0,00
274	0,000	0,923	0,00	1,85	8,96	0,00	16,58	-4660,52	0,00
275	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4679,02	0,00
276	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4697,52	0,00
277	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4716,02	0,00
278	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4734,52	0,00
279	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4753,02	0,00
280	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4771,52	0,00
280+12,359	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4790,02	0,00
281	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4808,52	0,00
282	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4827,02	0,00
283	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4845,52	0,00
284	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4864,02	0,00
285	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4882,52	0,00
286	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4901,02	0,00
287	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4919,52	0,00
288	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4938,02	0,00
289	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4956,52	0,00
290	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4975,02	0,00
291	0,000	0,923	0,00	1,85	5,91	0,00	10,93	-4985,95	0,00
292	0,000	0,923	0,00	1,85	4,09	0,00	7,57	-4993,52	0,00
293	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5012,02	0,00
294	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5030,52	0,00
295	0,000	0,923	0,00	1,85	3,23	0,00	5,98	-5036,50	0,00
296	0,000	0,923	0,00	1,85	6,77	0,00	12,52	-5049,02	0,00
297	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5067,52	0,00
298	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5086,02	0,00
299	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5104,52	0,00
300	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5123,02	0,00
301	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5141,52	0,00
302	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5160,02	0,00
303	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5178,52	0,00
304	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5197,02	0,00
305	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5215,52	0,00
306	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5234,02	0,00
307	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5252,52	0,00
308	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5271,02	0,00
309	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5289,52	0,00
310	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5308,02	0,00
311	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5326,52	0,00
312	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5345,02	0,00
313	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5363,52	0,00
314	0,000	0,923	0,00	1,85	9,65	0,00	17,85	-5381,37	0,00
315	0,000	0,923	0,00	1,85	0,35	0,00	0,65	-5382,02	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**
Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
316	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5400,52	0,00
317	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5419,02	0,00
318	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5437,52	0,00
319	0,000	0,923	0,00	1,85	0,51	0,00	0,94	-5438,46	0,00
320	0,000	0,923	0,00	1,85	9,49	0,00	17,56	-5456,02	0,00
321	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5474,52	0,00
322	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5493,02	0,00
323	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5511,52	0,00
324	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5530,02	0,00
324+9,320	0,000	0,923	0,00	1,85	4,66	0,00	8,62	-5538,64	0,00
325	0,000	0,923	0,00	1,85	5,34	0,00	9,88	-5548,52	0,00
326	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5567,02	0,00
327	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5585,52	0,00
328	0,000	0,923	0,00	1,85	2,58	0,00	4,77	-5590,29	0,00
329	0,000	0,923	0,00	1,85	7,42	0,00	13,73	-5604,02	0,00
330	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5622,52	0,00
331	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5641,02	0,00
332	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5659,52	0,00
333	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5678,02	0,00
334	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5696,52	0,00
335	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5715,02	0,00
336	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5733,52	0,00
337	0,000	0,923	0,00	1,85	9,73	0,00	18,00	-5751,52	0,00
338	0,000	0,923	0,00	1,85	0,27	0,00	0,50	-5752,02	0,00
339	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5770,52	0,00
340	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5789,02	0,00
341	0,000	0,923	0,00	1,85	4,04	0,00	7,47	-5796,49	0,00
342	0,000	0,923	0,00	1,85	5,96	0,00	11,03	-5807,52	0,00
343	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5826,02	0,00
344	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5844,52	0,00
345	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5863,02	0,00
346	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5881,52	0,00
347	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5900,02	0,00
348	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5918,52	0,00
349	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5937,02	0,00
350	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5955,52	0,00
351	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5974,02	0,00
352	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5992,52	0,00
353	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6011,02	0,00
354	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6029,52	0,00
355	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6048,02	0,00
356	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6066,52	0,00
357	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6085,02	0,00
358	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6103,52	0,00
359	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6122,02	0,00
360	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6140,52	0,00
361	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6159,02	0,00
362	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6177,52	0,00
363	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6196,02	0,00
364	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6214,52	0,00
365	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6233,02	0,00
366	0,000	0,923	0,00	1,85	5,47	0,00	10,12	-6243,14	0,00
367	0,000	0,923	0,00	1,85	4,53	0,00	8,38	-6251,52	0,00
368	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6270,02	0,00
369	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6288,52	0,00
370	0,000	0,923	0,00	1,85	7,04	0,00	13,02	-6301,54	0,00
371	0,000	0,923	0,00	1,85	2,96	0,00	5,48	-6307,02	0,00
372	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6325,52	0,00
373	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6344,02	0,00
374	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6362,52	0,00
375	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6381,02	0,00
376	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6399,52	0,00
377	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6418,02	0,00
378	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6436,52	0,00
379	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6455,02	0,00
380	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6473,52	0,00
381	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6492,02	0,00
382	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6510,52	0,00
383	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6529,02	0,00
384	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6547,52	0,00
385	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6566,02	0,00
386	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6584,52	0,00
387	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6603,02	0,00
388	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6621,52	0,00
389	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6640,02	0,00
390	0,000	0,923	0,00	1,85	3,30	0,00	6,11	-6646,13	0,00
391	0,000	0,923	0,00	1,85	6,70	0,00	12,40	-6658,53	0,00
392	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6677,03	0,00
393	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6695,53	0,00
394	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,48	-6697,01	0,00
395	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,84	-6713,85	0,00
396	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6732,35	0,00
397	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6750,85	0,00
398	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6769,35	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**
Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
399	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6787,85	0,00
400	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6806,35	0,00
401	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6824,85	0,00
402	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6843,35	0,00
403	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6861,85	0,00
404	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6880,35	0,00
405	0,000	0,923	0,00	1,85	5,46	0,00	10,10	-6890,45	0,00
406	0,000	0,923	0,00	1,85	4,54	0,00	8,40	-6898,85	0,00
407	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6917,35	0,00
408	0,000	0,923	0,00	1,85	9,59	0,00	17,74	-6935,09	0,00
409	0,000	0,923	0,00	1,85	0,41	0,00	0,76	-6935,85	0,00
410	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6954,35	0,00
411	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6972,85	0,00
412	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6991,35	0,00
413	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7009,85	0,00
414	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7028,35	0,00
415	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7046,85	0,00
416	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7065,35	0,00
417	0,000	0,923	0,00	1,85	3,76	0,00	6,96	-7072,31	0,00
418	0,000	0,923	0,00	1,85	6,24	0,00	11,54	-7083,85	0,00
419	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7102,35	0,00
420	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7120,85	0,00
421	0,000	0,923	0,00	1,85	2,74	0,00	5,07	-7125,92	0,00
422	0,000	0,923	0,00	1,85	7,26	0,00	13,43	-7139,35	0,00
423	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7157,85	0,00
424	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7176,35	0,00
425	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7194,85	0,00
426	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7213,35	0,00
427	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7231,85	0,00
428	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7250,35	0,00
429	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7268,85	0,00
430	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7287,35	0,00
431	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7305,85	0,00
432	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7324,35	0,00
433	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7342,85	0,00
433+9,584	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7361,35	0,00
434	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7379,85	0,00
434+12,359	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7398,35	0,00
435	0,000	0,923	0,00	1,85	3,36	0,00	6,22	-7404,57	0,00
436	0,000	0,923	0,00	1,85	6,64	0,00	12,28	-7416,85	0,00
437	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7435,35	0,00
438	0,000	0,923	0,00	1,85	8,90	0,00	16,47	-7451,82	0,00
439	0,000	0,923	0,00	1,85	1,10	0,00	2,04	-7453,86	0,00
440	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7472,36	0,00
441	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7490,86	0,00
442	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7509,36	0,00
443	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7527,86	0,00
444	0,000	0,923	0,00	1,85	2,97	0,00	5,49	-7533,35	0,00
445	0,000	0,923	0,00	1,85	7,03	0,00	13,01	-7546,36	0,00
446	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7564,86	0,00
447	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7583,36	0,00
448	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7601,86	0,00
449	0,000	0,923	0,00	1,85	0,54	0,00	1,00	-7602,86	0,00
450	0,000	0,923	0,00	1,85	9,46	0,00	17,50	-7620,36	0,00
451	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7638,86	0,00
452	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7657,36	0,00
453	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7675,86	0,00
454	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7694,36	0,00
455	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7712,86	0,00
456	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7731,36	0,00
457	0,000	0,923	0,00	1,85	0,92	0,00	1,70	-7733,06	0,00
458	0,000	0,923	0,00	1,85	9,08	0,00	16,80	-7749,86	0,00
459	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7768,36	0,00
460	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7786,86	0,00
460+2,325	0,000	0,923	0,00	1,85	1,16	0,00	2,15	-7789,01	0,00
461	0,000	0,923	0,00	1,85	8,84	0,00	16,35	-7805,36	0,00
462	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7823,86	0,00
463	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7842,36	0,00
464	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7860,86	0,00
465	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7879,36	0,00
466	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7897,86	0,00
467	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7916,36	0,00
468	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7934,86	0,00
469	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7953,36	0,00
470	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7971,86	0,00
471	0,000	0,923	0,00	1,85	1,77	0,00	3,27	-7975,13	0,00
472	0,000	0,923	0,00	1,85	8,23	0,00	15,23	-7990,36	0,00
473	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8008,86	0,00
474	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8027,36	0,00
475	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8045,86	0,00
476	0,000	0,923	0,00	1,85	1,89	0,00	3,50	-8049,36	0,00
477	0,000	0,923	0,00	1,85	8,12	0,00	15,02	-8064,38	0,00
478	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8082,88	0,00
479	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8101,38	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**
Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
480	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8119,88	0,00
481	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8138,38	0,00
482	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8156,88	0,00
483	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8175,38	0,00
484	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8193,88	0,00
485	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8212,38	0,00
486	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8230,88	0,00
487	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8249,38	0,00
488	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8267,88	0,00
489	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8286,38	0,00
490	0,000	0,923	0,00	1,85	5,40	0,00	9,99	-8296,37	0,00
491	0,000	0,923	0,00	1,85	4,60	0,00	8,51	-8304,88	0,00
492	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8323,38	0,00
493	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8341,88	0,00
494	0,000	0,923	0,00	1,85	9,12	0,00	16,87	-8358,75	0,00
495	0,000	0,923	0,00	1,85	0,88	0,00	1,63	-8360,38	0,00
496	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8378,88	0,00
497	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8397,38	0,00
498	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8415,88	0,00
499	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8434,38	0,00
500	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8452,88	0,00
501	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8471,38	0,00
502	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8489,88	0,00
503	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8508,38	0,00
504	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8526,88	0,00
505	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8545,38	0,00
506	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8563,88	0,00
507	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8582,38	0,00
508	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8600,88	0,00
509	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8619,38	0,00
510	0,000	0,923	0,00	1,85	0,08	0,00	0,15	-8619,53	0,00
511	0,000	0,923	0,00	1,85	9,92	0,00	18,35	-8637,88	0,00
512	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8656,38	0,00
513	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8674,88	0,00
514	0,000	0,923	0,00	1,85	1,22	0,00	2,26	-8677,14	0,00
515	0,000	0,923	0,00	1,85	8,79	0,00	16,26	-8693,40	0,00
516	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8711,90	0,00
517	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8730,40	0,00
518	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8748,90	0,00
519	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8767,40	0,00
520	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8785,90	0,00
521	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8804,40	0,00
521+7,893	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8822,90	0,00
522	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8841,40	0,00
523+14,263	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8859,90	0,00
524	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8878,40	0,00
525	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8896,90	0,00
526	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8915,40	0,00
527	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8933,90	0,00
528	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8952,40	0,00
529	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8970,90	0,00
530	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8989,40	0,00
531	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9007,90	0,00
532	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9026,40	0,00
532+4,522	0,000	0,923	0,00	1,85	2,26	0,00	4,18	-9030,58	0,00
533	0,000	0,923	0,00	1,85	7,74	0,00	14,32	-9044,90	0,00
534	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9063,40	0,00
535	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9081,90	0,00
536	0,000	0,923	0,00	1,85	3,31	0,00	6,12	-9088,02	0,00
537	0,000	0,923	0,00	1,85	6,69	0,00	12,38	-9100,40	0,00
538	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9118,90	0,00
539	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9137,40	0,00
540	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9155,90	0,00
541	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9174,40	0,00
542	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9192,90	0,00
542+6,985	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9211,40	0,00
543	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9229,90	0,00
544	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9248,40	0,00
545	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9266,90	0,00
546	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9285,40	0,00
547	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9303,90	0,00
548	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9322,40	0,00
549	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9340,90	0,00
550	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9359,40	0,00
551	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9377,90	0,00
551+4,856	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9396,40	0,00
552	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9414,90	0,00
553	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9433,40	0,00
554	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9451,90	0,00
555	0,000	0,923	0,00	1,85	1,32	0,00	2,44	-9454,34	0,00
556	0,000	0,923	0,00	1,85	8,68	0,00	16,06	-9470,40	0,00
557	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9488,90	0,00
558	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9507,40	0,00
559	0,000	0,923	0,00	1,85	3,12	0,00	5,77	-9513,17	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**
Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
560	0,000	0,923	0,00	1,85	6,88	0,00	12,73	-9525,90	0,00
561	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9544,40	0,00
562	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9562,90	0,00
563	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9581,40	0,00
564	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9599,90	0,00
565	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9618,40	0,00
566	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9636,90	0,00
567	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9655,40	0,00
568	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9673,90	0,00
569	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9692,40	0,00
570	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9710,90	0,00
571	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9729,40	0,00
571+8,636	0,000	0,923	0,00	1,85	4,32	0,00	7,99	-9737,39	0,00
572	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9755,89	0,00
572+5,704	0,000	0,923	0,00	1,85	2,85	0,00	5,27	-9761,16	0,00
573	0,000	0,923	0,00	1,85	7,15	0,00	13,23	-9774,39	0,00
574	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9792,89	0,00
575	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9811,39	0,00
576	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9829,89	0,00
577	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9848,39	0,00
578	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9866,89	0,00
579	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9885,39	0,00
580	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9903,89	0,00
581	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9922,39	0,00
582	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9940,89	0,00
583	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9959,39	0,00
584	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9977,89	0,00
585	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9996,39	0,00
586	0,000	0,923	0,00	1,85	9,27	0,00	17,15	-10013,54	0,00
587	0,000	0,923	0,00	1,85	0,73	0,00	1,35	-10014,89	0,00
588	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10033,39	0,00
589	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10051,89	0,00
590	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10070,39	0,00
590+11,935	0,000	0,923	0,00	1,85	5,97	0,00	11,04	-10081,43	0,00
591	0,000	0,923	0,00	1,85	4,03	0,00	7,46	-10088,89	0,00
592	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10107,39	0,00
593	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10125,89	0,00
594	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10144,39	0,00
595	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10162,89	0,00
596	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10181,39	0,00
597	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10199,89	0,00
598	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10218,39	0,00
599	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10236,89	0,00
600	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10255,39	0,00
600+18,523	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10273,89	0,00
601	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10292,39	0,00
601+5,482	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10310,89	0,00
602	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10329,39	0,00
603	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10347,89	0,00
604	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10366,39	0,00
605	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10384,89	0,00
606	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10403,39	0,00
607	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10421,89	0,00
607+13,916	0,000	0,923	0,00	1,85	6,96	0,00	12,88	-10434,77	0,00
608	0,000	0,923	0,00	1,85	3,04	0,00	5,62	-10440,39	0,00
609	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10458,89	0,00
610	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10477,39	0,00
610+19,427	0,000	0,923	0,00	1,85	9,71	0,00	17,96	-10495,35	0,00
611	0,000	0,923	0,00	1,85	0,29	0,00	0,54	-10495,89	0,00
612	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10514,39	0,00
613	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10532,89	0,00
614	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10551,39	0,00
615	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10569,89	0,00
616	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10588,39	0,00
617	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10606,89	0,00
618	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10625,39	0,00
619	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10643,89	0,00
620	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10662,39	0,00
621	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10680,89	0,00
622	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10699,39	0,00
623	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10717,89	0,00
624	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10736,39	0,00
625	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10754,89	0,00
626	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10773,39	0,00
627	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10791,89	0,00
627+17,980	0,000	0,923	0,00	1,85	8,99	0,00	16,63	-10808,52	0,00
628	0,000	0,923	0,00	1,85	1,01	0,00	1,87	-10810,39	0,00
629	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10828,89	0,00
630	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10847,39	0,00
630+6,642	0,000	0,923	0,00	1,85	3,32	0,00	6,14	-10853,53	0,00
631	0,000	0,923	0,00	1,85	6,68	0,00	12,36	-10865,89	0,00
632	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10884,39	0,00
633	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10902,89	0,00
634	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10921,39	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**
Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
635	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10939,89	0,00
636	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10958,39	0,00
637	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10976,89	0,00
638	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10995,39	0,00
639	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11013,89	0,00
639+14,464	0,000	0,923	0,00	1,85	7,23	0,00	13,38	-11027,27	0,00
640	0,000	0,923	0,00	1,85	2,77	0,00	5,12	-11032,39	0,00
641	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11050,89	0,00
641+11,785	0,000	0,923	0,00	1,85	5,89	0,00	10,90	-11061,79	0,00
642	0,000	0,923	0,00	1,85	4,11	0,00	7,60	-11069,39	0,00
643	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11087,89	0,00
644	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11106,39	0,00
645	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11124,89	0,00
646	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11143,39	0,00
647	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11161,89	0,00
648	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11180,39	0,00
649	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11198,89	0,00
650	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11217,39	0,00
651	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11235,89	0,00
652	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11254,39	0,00
652+15,392	0,000	0,923	0,00	1,85	7,70	0,00	14,25	-11268,64	0,00
653	0,000	0,923	0,00	1,85	2,30	0,00	4,26	-11272,90	0,00
653+14,263	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11291,40	0,00
654	0,000	0,923	0,00	1,85	5,42	0,00	10,03	-11301,43	0,00
655	0,000	0,923	0,00	1,85	4,58	0,00	8,47	-11309,90	0,00
656	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11328,40	0,00
657	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11346,90	0,00
658	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11365,40	0,00
659	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11383,90	0,00
660	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11402,40	0,00
661	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11420,90	0,00
662	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11439,40	0,00
663	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11457,90	0,00
664	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11476,40	0,00
665	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11494,90	0,00
666	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11513,40	0,00
667	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11531,90	0,00
668	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11550,40	0,00
669	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11568,90	0,00
670	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11587,40	0,00
670+10,150	0,000	0,923	0,00	1,85	5,08	0,00	9,40	-11596,80	0,00
671	0,000	0,923	0,00	1,85	4,93	0,00	9,12	-11605,92	0,00
672	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11624,42	0,00
672+12,358	0,000	0,923	0,00	1,85	7,48	0,00	13,84	-11638,26	0,00
673	0,000	0,923	0,00	1,85	2,52	0,00	4,66	-11642,92	0,00
674	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11661,42	0,00
675	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11679,92	0,00
676	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11698,42	0,00
677	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11716,92	0,00
678	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11735,42	0,00
679	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11753,92	0,00
680	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11772,42	0,00
681	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11790,92	0,00
682	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11809,42	0,00
683	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11827,92	0,00
684	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11846,42	0,00
685	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11864,92	0,00
686	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11883,42	0,00
687	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11901,92	0,00
688	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11920,42	0,00
689	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11938,92	0,00
690	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11957,42	0,00
690+9,789	0,000	0,923	0,00	1,85	4,89	0,00	9,05	-11966,47	0,00
691	0,000	0,923	0,00	1,85	5,11	0,00	9,45	-11975,92	0,00
692	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11994,42	0,00
693+1,789	0,000	0,923	0,00	1,85	0,89	0,00	1,65	-11996,07	0,00
694	0,000	0,923	0,00	1,85	9,11	0,00	16,85	-12012,92	0,00
695	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12031,42	0,00
695+4,251	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12049,92	0,00
696	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12068,42	0,00
697	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12086,92	0,00
698	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12105,42	0,00
699	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12123,92	0,00
700	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12142,42	0,00
701	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12160,92	0,00
702	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12179,42	0,00
703	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,48	-12180,90	0,00
704	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,84	-12197,74	0,00
705	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12216,24	0,00
706	0,000	0,923	0,00	1,85	1,83	0,00	3,39	-12219,63	0,00
707	0,000	0,923	0,00	1,85	8,17	0,00	15,11	-12234,74	0,00
708	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12253,24	0,00
709	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12271,74	0,00
710	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12290,24	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**
Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
711	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12308,74	0,00
712	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12327,24	0,00
713	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12345,74	0,00
714	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12364,24	0,00
715	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12382,74	0,00
716	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12401,24	0,00
717	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12419,74	0,00
718	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12438,24	0,00
719	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12456,74	0,00
720	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12475,24	0,00
721	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12493,74	0,00
722	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12512,24	0,00
723	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12530,74	0,00
724	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12549,24	0,00
725	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12567,74	0,00
726	0,000	0,923	0,00	1,85	7,50	0,00	13,88	-12581,62	0,00
727	0,000	0,923	0,00	1,85	2,50	0,00	4,63	-12586,25	0,00
728	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12604,75	0,00
729	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12623,25	0,00
730	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12641,75	0,00
730+2,073	0,000	0,923	0,00	1,85	1,04	0,00	1,92	-12643,67	0,00
731	0,000	0,923	0,00	1,85	8,96	0,00	16,58	-12660,25	0,00
731+15,246	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12678,75	0,00
732	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12697,25	0,00
733	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12715,75	0,00
733+4,512	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12734,25	0,00
734	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12752,75	0,00
735	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12771,25	0,00
736	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12789,75	0,00
737	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12808,25	0,00
738	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12826,75	0,00
739	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12845,25	0,00
740	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12863,75	0,00
741	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12882,25	0,00
742	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12900,75	0,00
743	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12919,25	0,00
744	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12937,75	0,00
745	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12956,25	0,00
746	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12974,75	0,00
747	0,000	0,923	0,00	1,85	5,91	0,00	10,93	-12985,68	0,00
748	0,000	0,923	0,00	1,85	4,09	0,00	7,57	-12993,25	0,00
749	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13011,75	0,00
750	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13030,25	0,00
751	0,000	0,923	0,00	1,85	3,23	0,00	5,98	-13036,23	0,00
752	0,000	0,923	0,00	1,85	6,77	0,00	12,52	-13048,75	0,00
753	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13067,25	0,00
754	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13085,75	0,00
755	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13104,25	0,00
756	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13122,75	0,00
757	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13141,25	0,00
758	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13159,75	0,00
759	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13178,25	0,00
760	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13196,75	0,00
761	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13215,25	0,00
762	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13233,75	0,00
763	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13252,25	0,00
764	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13270,75	0,00
765	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13289,25	0,00
766	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13307,75	0,00
767	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13326,25	0,00
768	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13344,75	0,00
769	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13363,25	0,00
770	0,000	0,923	0,00	1,85	9,65	0,00	17,85	-13381,10	0,00
771	0,000	0,923	0,00	1,85	0,35	0,00	0,65	-13381,75	0,00
772	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13400,25	0,00
773	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13418,75	0,00
774	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13437,25	0,00
775	0,000	0,923	0,00	1,85	0,51	0,00	0,94	-13438,19	0,00
776	0,000	0,923	0,00	1,85	9,49	0,00	17,56	-13455,75	0,00
777	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13474,25	0,00
778	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13492,75	0,00
779	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13511,25	0,00
780	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13529,75	0,00
780+9,320	0,000	0,923	0,00	1,85	4,66	0,00	8,62	-13538,37	0,00
781	0,000	0,923	0,00	1,85	5,34	0,00	9,88	-13548,25	0,00
782	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13566,75	0,00
783	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13585,25	0,00
783+5,163	0,000	0,923	0,00	1,85	2,58	0,00	4,77	-13590,02	0,00
784	0,000	0,923	0,00	1,85	7,42	0,00	13,73	-13603,75	0,00
785	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13622,25	0,00
786	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13640,75	0,00
787	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13659,25	0,00
788	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13677,75	0,00
789	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13696,25	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**
Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
790	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13714,75	0,00
791	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13733,25	0,00
791+19,459	0,000	0,923	0,00	1,85	9,73	0,00	18,00	-13751,25	0,00
792	0,000	0,923	0,00	1,85	0,27	0,00	0,50	-13751,75	0,00
793	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13770,25	0,00
794	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13788,75	0,00
795	0,000	0,923	0,00	1,85	4,04	0,00	7,47	-13796,22	0,00
796	0,000	0,923	0,00	1,85	5,96	0,00	11,03	-13807,25	0,00
797	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13825,75	0,00
798	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13844,25	0,00
799	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13862,75	0,00
800	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13881,25	0,00
801	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13899,75	0,00
802	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13918,25	0,00
803	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13936,75	0,00
804	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13955,25	0,00
805	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13973,75	0,00
806	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13992,25	0,00
807	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14010,75	0,00
808	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14029,25	0,00
809	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14047,75	0,00
809+5,263	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14066,25	0,00
810	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14084,75	0,00
810+17,826	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14103,25	0,00
811	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14121,75	0,00
812	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14140,25	0,00
813	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14158,75	0,00
814	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14177,25	0,00
815	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14195,75	0,00
816	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14214,25	0,00
817	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14232,75	0,00
818	0,000	0,923	0,00	1,85	5,47	0,00	10,12	-14242,87	0,00
819	0,000	0,923	0,00	1,85	4,53	0,00	8,38	-14251,25	0,00
820	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14269,75	0,00
821	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14288,25	0,00
821+14,085	0,000	0,923	0,00	1,85	7,04	0,00	13,02	-14301,27	0,00
822	0,000	0,923	0,00	1,85	2,96	0,00	5,48	-14306,75	0,00
823	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14325,25	0,00
824	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14343,75	0,00
825	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14362,25	0,00
826	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14380,75	0,00
827	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14399,25	0,00
828	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14417,75	0,00
829	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14436,25	0,00
830	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14454,75	0,00
831	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14473,25	0,00
832	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14491,75	0,00
832+11,325	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14510,25	0,00
833	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14528,75	0,00
834	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14547,25	0,00
834+2,367	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14565,75	0,00
835	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14584,25	0,00
836	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14602,75	0,00
837	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14621,25	0,00
838	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14639,75	0,00
839	0,000	0,923	0,00	1,85	3,30	0,00	6,11	-14645,86	0,00
840	0,000	0,923	0,00	1,85	6,70	0,00	12,40	-14658,26	0,00
841	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14676,76	0,00
842	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14695,26	0,00
842+1,596	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,48	-14696,74	0,00
843	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,84	-14713,58	0,00
844	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14732,08	0,00
845	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14750,58	0,00
846	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14769,08	0,00
847	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14787,58	0,00
848	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14806,08	0,00
849	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14824,58	0,00
850	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14843,08	0,00
851	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14861,58	0,00
852	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14880,08	0,00
853	0,000	0,923	0,00	1,85	5,46	0,00	10,10	-14890,18	0,00
854	0,000	0,923	0,00	1,85	4,54	0,00	8,40	-14898,58	0,00
855	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14917,08	0,00
855+19,171	0,000	0,923	0,00	1,85	9,59	0,00	17,74	-14934,82	0,00
856	0,000	0,923	0,00	1,85	0,41	0,00	0,76	-14935,58	0,00
857	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14954,08	0,00
858	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14972,58	0,00
858+7,524	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14991,08	0,00
859	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15009,58	0,00
860	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15028,08	0,00
861	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15046,58	0,00
862	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15065,08	0,00
862+7,520	0,000	0,923	0,00	1,85	3,76	0,00	6,96	-15072,04	0,00
863	0,000	0,923	0,00	1,85	6,24	0,00	11,54	-15083,58	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

.

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**
Local: **VIC CAMARÁ**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
864	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15102,08	0,00
865	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15120,58	0,00
865+5,474	0,000	0,923	0,00	1,85	2,74	0,00	5,07	-15125,65	0,00
866	0,000	0,923	0,00	1,85	7,26	0,00	13,43	-15139,08	0,00
867	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15157,58	0,00
868	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15176,08	0,00
869	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15194,58	0,00
870	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15213,08	0,00
871	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15231,58	0,00
871+10,100	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15250,08	0,00
VOLUME TOTAL DE CORTE								**0,00 m³**	
VOLUME TOTAL DE ATERRO								**15.250,08 m³**	

Notas:
Estaca ou KM: nome da estaca ou Km. A seqüência segue o Traçado Horizontal correspondente.
Área: área parcial de corte e aterro na seção da estaca.
Área Acum.: áreas acumuladas de corte e aterro até a estaca seção
Semi-Dist.: semi-distância entre as seções ($^{L}/_{2}$)
Volume: volume parcial de corte e aterro na seção da estaca entre duas seções.
Volume Acum.: volumes acumulados de corte e aterro até a estaca da seção

Equações:
Área de corte: area de corte do trecho
Área de Aterro area de aterro do trecho
ΣÁrea de corte: soma area de corte anterior com a atual
ΣÁrea de Aterro soma area de aterro anterior com a atual
l/2 semi-distância entre as seções
Vol Exc. Corte (ΣÁrea de corte - ΣÁrea de aterro) x l/2
Vol Exc. Aterro (ΣÁrea de aterro - ΣÁrea de corte) x l/2
Vol Exc. Acumul. Vol Acumul ant (Vol Exc. Aterro - Vol Exc. Corte)

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
0	0,000	0,923	0,00	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-18,50	0,00
2	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-37,00	0,00
3	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-55,50	0,00
4	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-74,00	0,00
5	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-92,50	0,00
6	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-111,00	0,00
7	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-129,50	0,00
8	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-148,00	0,00
9	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-166,50	0,00
10	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-185,00	0,00
11	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-203,50	0,00
12	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-222,00	0,00
13	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-240,50	0,00
14	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-259,00	0,00
15	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-277,50	0,00
16	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-296,00	0,00
17	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-314,50	0,00
18	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-333,00	0,00
19	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-351,50	0,00
20	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-370,00	0,00
21	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-388,50	0,00
22	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-407,00	0,00
23	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-425,50	0,00
24	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-444,00	0,00
25	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-462,50	0,00
26	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-481,00	0,00
27	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-499,50	0,00
28	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-518,00	0,00
29	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-536,50	0,00
30	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-555,00	0,00
30+11,740	0,000	0,923	0,00	1,85	5,87	0,00	10,86	-565,86	0,00
31	0,000	0,923	0,00	1,85	4,13	0,00	7,64	-573,50	0,00
32	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-592,00	0,00
33	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-610,50	0,00
34	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-629,00	0,00
35	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-647,50	0,00
36	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-666,00	0,00
37	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-684,50	0,00
38	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-703,00	0,00
39	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-721,50	0,00
40	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-740,00	0,00
41	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-758,50	0,00
42	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-777,00	0,00
43	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-795,50	0,00
44	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-814,00	0,00
45	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-832,50	0,00
46	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-851,00	0,00
46+5,144	0,000	0,923	0,00	1,85	2,57	0,00	4,75	-855,75	0,00
47	0,000	0,923	0,00	1,85	7,43	0,00	13,75	-869,50	0,00
48	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-888,00	0,00
49	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-906,50	0,00
50	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-925,00	0,00
51	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-943,50	0,00
52	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-962,00	0,00
53	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-980,50	0,00
54	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-999,00	0,00
55	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1017,50	0,00
56	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1036,00	0,00
57	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1054,50	0,00
58	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1073,00	0,00
59	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1091,50	0,00
60	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1110,00	0,00
61	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1128,50	0,00
62	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1147,00	0,00
63	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1165,50	0,00
64	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1184,00	0,00
65	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1202,50	0,00
66	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1221,00	0,00
67	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1239,50	0,00
68	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1258,00	0,00
69	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1276,50	0,00
70	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1295,00	0,00
71	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1313,50	0,00
71+19,986	0,000	0,923	0,00	1,85	9,99	0,00	18,48	-1331,98	0,00
72	0,000	0,923	0,00	1,85	0,01	0,00	0,02	-1332,00	0,00
72+13,759	0,000	0,923	0,00	1,85	6,88	0,00	12,73	-1344,73	0,00
73	0,000	0,923	0,00	1,85	3,12	0,00	5,77	-1350,50	0,00
74	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1369,00	0,00
75	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1387,50	0,00
76	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1406,00	0,00
77	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1424,50	0,00
78	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1443,00	0,00
79	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1461,50	0,00
80	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1480,00	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
81	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1498,50	0,00
82	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1517,00	0,00
82+10,054	0,000	0,923	0,00	1,85	5,03	0,00	9,31	-1526,31	0,00
83	0,000	0,923	0,00	1,85	4,97	0,00	9,19	-1535,50	0,00
83+7,215	0,000	0,923	0,00	1,85	3,61	0,00	6,68	-1542,18	0,00
84	0,000	0,923	0,00	1,85	6,39	0,00	11,82	-1554,00	0,00
85	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1572,50	0,00
86	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1591,00	0,00
87	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1609,50	0,00
88	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1628,00	0,00
89	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1646,50	0,00
90	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1665,00	0,00
91	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1683,50	0,00
91+15,516	0,000	0,923	0,00	1,85	7,76	0,00	14,36	-1697,86	0,00
92	0,000	0,923	0,00	1,85	2,24	0,00	4,14	-1702,00	0,00
92+15,856	0,000	0,923	0,00	1,85	7,93	0,00	14,67	-1716,67	0,00
93	0,000	0,923	0,00	1,85	2,07	0,00	3,83	-1720,50	0,00
94	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1739,00	0,00
95	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1757,50	0,00
96	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1776,00	0,00
97	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1794,50	0,00
98	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1813,00	0,00
98+6,202	0,000	0,923	0,00	1,85	3,10	0,00	5,74	-1818,74	0,00
99	0,000	0,923	0,00	1,85	6,90	0,00	12,77	-1831,51	0,00
100	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1850,01	0,00
101	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1868,51	0,00
101+5,704	0,000	0,923	0,00	1,85	2,85	0,00	5,27	-1873,78	0,00
102	0,000	0,923	0,00	1,85	7,15	0,00	13,23	-1887,01	0,00
103	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1905,51	0,00
104	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1924,01	0,00
105	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1942,51	0,00
106	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1961,01	0,00
107	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1979,51	0,00
108	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1998,01	0,00
109	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2016,51	0,00
110	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2035,01	0,00
111	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2053,51	0,00
112	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2072,01	0,00
113	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2090,51	0,00
114	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2109,01	0,00
114+18,537	0,000	0,923	0,00	1,85	9,27	0,00	17,15	-2126,16	0,00
115	0,000	0,923	0,00	1,85	0,73	0,00	1,35	-2127,51	0,00
116	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2146,01	0,00
117	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2164,51	0,00
118	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2183,01	0,00
118+11,935	0,000	0,923	0,00	1,85	5,97	0,00	11,04	-2194,05	0,00
119	0,000	0,923	0,00	1,85	4,03	0,00	7,46	-2201,51	0,00
120	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2220,01	0,00
121	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2238,51	0,00
122	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2257,01	0,00
123	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2275,51	0,00
124	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2294,01	0,00
125	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2312,51	0,00
126	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2331,01	0,00
127	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2349,51	0,00
128	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2368,01	0,00
129	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2386,51	0,00
130	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2405,01	0,00
131	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2423,51	0,00
132	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2442,01	0,00
133	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2460,51	0,00
134	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2479,01	0,00
135	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2497,51	0,00
136	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2516,01	0,00
137	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2534,51	0,00
137+13,916	0,000	0,923	0,00	1,85	6,96	0,00	12,88	-2547,39	0,00
138	0,000	0,923	0,00	1,85	3,04	0,00	5,62	-2553,01	0,00
139	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2571,51	0,00
140	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2590,01	0,00
140+19,427	0,000	0,923	0,00	1,85	9,71	0,00	17,96	-2607,97	0,00
141	0,000	0,923	0,00	1,85	0,29	0,00	0,54	-2608,51	0,00
142	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2627,01	0,00
143	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2645,51	0,00
144	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2664,01	0,00
145	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2682,51	0,00
146	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2701,01	0,00
147	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2719,51	0,00
148	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2738,01	0,00
149	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2756,51	0,00
150	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2775,01	0,00
151	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2793,51	0,00
152	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2812,01	0,00
153	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2830,51	0,00
154	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2849,01	0,00
155	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2867,51	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
156	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2886,01	0,00
157	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2904,51	0,00
157+17,980	0,000	0,923	0,00	1,85	8,99	0,00	16,63	-2921,14	0,00
158	0,000	0,923	0,00	1,85	1,01	0,00	1,87	-2923,01	0,00
159	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2941,51	0,00
160	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2960,01	0,00
160+6,642	0,000	0,923	0,00	1,85	3,32	0,00	6,14	-2966,15	0,00
161	0,000	0,923	0,00	1,85	6,68	0,00	12,36	-2978,51	0,00
162	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2997,01	0,00
163	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3015,51	0,00
164	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3034,01	0,00
165	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3052,51	0,00
166	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3071,01	0,00
167	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3089,51	0,00
168	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3108,01	0,00
169	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3126,51	0,00
169+14,464	0,000	0,923	0,00	1,85	7,23	0,00	13,38	-3139,89	0,00
170	0,000	0,923	0,00	1,85	2,77	0,00	5,12	-3145,01	0,00
171	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3163,51	0,00
171+11,785	0,000	0,923	0,00	1,85	5,89	0,00	10,90	-3174,41	0,00
172	0,000	0,923	0,00	1,85	4,11	0,00	7,60	-3182,01	0,00
173	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3200,51	0,00
174	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3219,01	0,00
175	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3237,51	0,00
176	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3256,01	0,00
177	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3274,51	0,00
178	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3293,01	0,00
179	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3311,51	0,00
180	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3330,01	0,00
181	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3348,51	0,00
182	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3367,01	0,00
182+15,392	0,000	0,923	0,00	1,85	7,70	0,00	14,25	-3381,26	0,00
183	0,000	0,923	0,00	1,85	2,30	0,00	4,26	-3385,52	0,00
184	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3404,02	0,00
184+10,839	0,000	0,923	0,00	1,85	5,42	0,00	10,03	-3414,05	0,00
185	0,000	0,923	0,00	1,85	4,58	0,00	8,47	-3422,52	0,00
186	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3441,02	0,00
187	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3459,52	0,00
188	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3478,02	0,00
189	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3496,52	0,00
190	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3515,02	0,00
191	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3533,52	0,00
192	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3552,02	0,00
193	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3570,52	0,00
194	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3589,02	0,00
195	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3607,52	0,00
196	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3626,02	0,00
197	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3644,52	0,00
198	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3663,02	0,00
199	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3681,52	0,00
200	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3700,02	0,00
200+10,150	0,000	0,923	0,00	1,85	5,08	0,00	9,40	-3709,42	0,00
201	0,000	0,923	0,00	1,85	4,93	0,00	9,12	-3718,54	0,00
202	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3737,04	0,00
202+14,953	0,000	0,923	0,00	1,85	7,48	0,00	13,84	-3750,88	0,00
203	0,000	0,923	0,00	1,85	2,52	0,00	4,66	-3755,54	0,00
204	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3774,04	0,00
205	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3792,54	0,00
206	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3811,04	0,00
207	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3829,54	0,00
208	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3848,04	0,00
209	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3866,54	0,00
210	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3885,04	0,00
211	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3903,54	0,00
212	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3922,04	0,00
213	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3940,54	0,00
214	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3959,04	0,00
215	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3977,54	0,00
216	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3996,04	0,00
217	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4014,54	0,00
218	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4033,04	0,00
219	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4051,54	0,00
220	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4070,04	0,00
220+9,789	0,000	0,923	0,00	1,85	4,89	0,00	9,05	-4079,09	0,00
221	0,000	0,923	0,00	1,85	5,11	0,00	9,45	-4088,54	0,00
222	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4107,04	0,00
222+1,789	0,000	0,923	0,00	1,85	0,89	0,00	1,65	-4108,69	0,00
223	0,000	0,923	0,00	1,85	9,11	0,00	16,85	-4125,54	0,00
224	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4144,04	0,00
225	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4162,54	0,00
226	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4181,04	0,00
227	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4199,54	0,00
228	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4218,04	0,00
229	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4236,54	0,00
230	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4255,04	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
231	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4273,54	0,00
232	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4292,04	0,00
232+1,597	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,48	-4293,52	0,00
233	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,84	-4310,36	0,00
234	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4328,86	0,00
234+3,665	0,000	0,923	0,00	1,85	1,83	0,00	3,39	-4332,25	0,00
235	0,000	0,923	0,00	1,85	8,17	0,00	15,11	-4347,36	0,00
236	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4365,86	0,00
237	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4384,36	0,00
238	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4402,86	0,00
239	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4421,36	0,00
240	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4439,86	0,00
241	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4458,36	0,00
242	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4476,86	0,00
243	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4495,36	0,00
244	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4513,86	0,00
245	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4532,36	0,00
246	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4550,86	0,00
247	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4569,36	0,00
248	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4587,86	0,00
249	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4606,36	0,00
250	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4624,86	0,00
251	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4643,36	0,00
252	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4661,86	0,00
253	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4680,36	0,00
253+14,992	0,000	0,923	0,00	1,85	7,50	0,00	13,88	-4694,24	0,00
254	0,000	0,923	0,00	1,85	2,50	0,00	4,63	-4698,87	0,00
255	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4717,37	0,00
256	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4735,87	0,00
257	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4754,37	0,00
257+2,073	0,000	0,923	0,00	1,85	1,04	0,00	1,92	-4756,29	0,00
258	0,000	0,923	0,00	1,85	8,96	0,00	16,58	-4772,87	0,00
259	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4791,37	0,00
260	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4809,87	0,00
261	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4828,37	0,00
262	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4846,87	0,00
263	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4865,37	0,00
264	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4883,87	0,00
265	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4902,37	0,00
266	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4920,87	0,00
267	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4939,37	0,00
268	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4957,87	0,00
269	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4976,37	0,00
270	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4994,87	0,00
271	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5013,37	0,00
272	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5031,87	0,00
273	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5050,37	0,00
274	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5068,87	0,00
275	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5087,37	0,00
275+11,829	0,000	0,923	0,00	1,85	5,91	0,00	10,93	-5098,30	0,00
276	0,000	0,923	0,00	1,85	4,09	0,00	7,57	-5105,87	0,00
277	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5124,37	0,00
278	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5142,87	0,00
278+6,468	0,000	0,923	0,00	1,85	3,23	0,00	5,98	-5148,85	0,00
279	0,000	0,923	0,00	1,85	6,77	0,00	12,52	-5161,37	0,00
280	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5179,87	0,00
281	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5198,37	0,00
282	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5216,87	0,00
283	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5235,37	0,00
284	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5253,87	0,00
285	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5272,37	0,00
286	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5290,87	0,00
287	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5309,37	0,00
288	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5327,87	0,00
289	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5346,37	0,00
290	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5364,87	0,00
291	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5383,37	0,00
292	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5401,87	0,00
293	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5420,37	0,00
294	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5438,87	0,00
295	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5457,37	0,00
296	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5475,87	0,00
296+19,299	0,000	0,923	0,00	1,85	9,65	0,00	17,85	-5493,72	0,00
297	0,000	0,923	0,00	1,85	0,35	0,00	0,65	-5494,37	0,00
298	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5512,87	0,00
299	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5531,37	0,00
300	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5549,87	0,00
300+1,015	0,000	0,923	0,00	1,85	0,51	0,00	0,94	-5550,81	0,00
301	0,000	0,923	0,00	1,85	9,49	0,00	17,56	-5568,37	0,00
302	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5586,87	0,00
303	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5605,37	0,00
304	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5623,87	0,00
305	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5642,37	0,00
305+9,320	0,000	0,923	0,00	1,85	4,66	0,00	8,62	-5650,99	0,00
306	0,000	0,923	0,00	1,85	5,34	0,00	9,88	-5660,87	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
307	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5679,37	0,00
308	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5697,87	0,00
308+5,163	0,000	0,923	0,00	1,85	2,58	0,00	4,77	-5702,64	0,00
309	0,000	0,923	0,00	1,85	7,42	0,00	13,73	-5716,37	0,00
310	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5734,87	0,00
311	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5753,37	0,00
312	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5771,87	0,00
313	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5790,37	0,00
314	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5808,87	0,00
315	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5827,37	0,00
316	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5845,87	0,00
316+19,459	0,000	0,923	0,00	1,85	9,73	0,00	18,00	-5863,87	0,00
317	0,000	0,923	0,00	1,85	0,27	0,00	0,50	-5864,37	0,00
318	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5882,87	0,00
319	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5901,37	0,00
319+8,080	0,000	0,923	0,00	1,85	4,04	0,00	7,47	-5908,84	0,00
320	0,000	0,923	0,00	1,85	5,96	0,00	11,03	-5919,87	0,00
321	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5938,37	0,00
322	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5956,87	0,00
323	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5975,37	0,00
324	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5993,87	0,00
325	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6012,37	0,00
326	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6030,87	0,00
327	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6049,37	0,00
328	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6067,87	0,00
329	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6086,37	0,00
330	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6104,87	0,00
331	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6123,37	0,00
332	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6141,87	0,00
333	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6160,37	0,00
334	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6178,87	0,00
335	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6197,37	0,00
336	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6215,87	0,00
337	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6234,37	0,00
338	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6252,87	0,00
339	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6271,37	0,00
340	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6289,87	0,00
341	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6308,37	0,00
342	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6326,87	0,00
343	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6345,37	0,00
343+10,949	0,000	0,923	0,00	1,85	5,47	0,00	10,12	-6355,49	0,00
344	0,000	0,923	0,00	1,85	4,53	0,00	8,38	-6363,87	0,00
345	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6382,37	0,00
346	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6400,87	0,00
346+14,085	0,000	0,923	0,00	1,85	7,04	0,00	13,02	-6413,89	0,00
347	0,000	0,923	0,00	1,85	2,96	0,00	5,48	-6419,37	0,00
348	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6437,87	0,00
349	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6456,37	0,00
350	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6474,87	0,00
351	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6493,37	0,00
352	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6511,87	0,00
353	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6530,37	0,00
354	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6548,87	0,00
355	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6567,37	0,00
356	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6585,87	0,00
357	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6604,37	0,00
358	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6622,87	0,00
359	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6641,37	0,00
360	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6659,87	0,00
361	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6678,37	0,00
362	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6696,87	0,00
363	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6715,37	0,00
364	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6733,87	0,00
365	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6752,37	0,00
365+6,599	0,000	0,923	0,00	1,85	3,30	0,00	6,11	-6758,48	0,00
366	0,000	0,923	0,00	1,85	6,70	0,00	12,40	-6770,88	0,00
367	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6789,38	0,00
368	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6807,88	0,00
368+1,596	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,48	-6809,36	0,00
369	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,84	-6826,20	0,00
370	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6844,70	0,00
371	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6863,20	0,00
372	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6881,70	0,00
373	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6900,20	0,00
374	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6918,70	0,00
375	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6937,20	0,00
376	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6955,70	0,00
377	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6974,20	0,00
378	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6992,70	0,00
378+10,921	0,000	0,923	0,00	1,85	5,46	0,00	10,10	-7002,80	0,00
379	0,000	0,923	0,00	1,85	4,54	0,00	8,40	-7011,20	0,00
380	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7029,70	0,00
380+19,171	0,000	0,923	0,00	1,85	9,59	0,00	17,74	-7047,44	0,00
381	0,000	0,923	0,00	1,85	0,41	0,00	0,76	-7048,20	0,00
382	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7066,70	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
383	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7085,20	0,00
384	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7103,70	0,00
385	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7122,20	0,00
386	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7140,70	0,00
387	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7159,20	0,00
388	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7177,70	0,00
388+7,520	0,000	0,923	0,00	1,85	3,76	0,00	6,96	-7184,66	0,00
389	0,000	0,923	0,00	1,85	6,24	0,00	11,54	-7196,20	0,00
390	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7214,70	0,00
391	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7233,20	0,00
391+5,474	0,000	0,923	0,00	1,85	2,74	0,00	5,07	-7238,27	0,00
392	0,000	0,923	0,00	1,85	7,26	0,00	13,43	-7251,70	0,00
393	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7270,20	0,00
394	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7288,70	0,00
395	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7307,20	0,00
396	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7325,70	0,00
397	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7344,20	0,00
398	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7362,70	0,00
399	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7381,20	0,00
400	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7399,70	0,00
401	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7418,20	0,00
402	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7436,70	0,00
403	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7455,20	0,00
404	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7473,70	0,00
405	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7492,20	0,00
406	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7510,70	0,00
406+6,721	0,000	0,923	0,00	1,85	3,36	0,00	6,22	-7516,92	0,00
407	0,000	0,923	0,00	1,85	6,64	0,00	12,28	-7529,20	0,00
408	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7547,70	0,00
408+17,791	0,000	0,923	0,00	1,85	8,90	0,00	16,47	-7564,17	0,00
409	0,000	0,923	0,00	1,85	1,10	0,00	2,04	-7566,21	0,00
410	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7584,71	0,00
411	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7603,21	0,00
412	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7621,71	0,00
413	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7640,21	0,00
413+5,935	0,000	0,923	0,00	1,85	2,97	0,00	5,49	-7645,70	0,00
414	0,000	0,923	0,00	1,85	7,03	0,00	13,01	-7658,71	0,00
415	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7677,21	0,00
416	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7695,71	0,00
417	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7714,21	0,00
417+1,081	0,000	0,923	0,00	1,85	0,54	0,00	1,00	-7715,21	0,00
418	0,000	0,923	0,00	1,85	9,46	0,00	17,50	-7732,71	0,00
419	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7751,21	0,00
420	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7769,71	0,00
421	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7788,21	0,00
422	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7806,71	0,00
423	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7825,21	0,00
424	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7843,71	0,00
424+1,831	0,000	0,923	0,00	1,85	0,92	0,00	1,70	-7845,41	0,00
425	0,000	0,923	0,00	1,85	9,08	0,00	16,80	-7862,21	0,00
426	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7880,71	0,00
427	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7899,21	0,00
427+2,325	0,000	0,923	0,00	1,85	1,16	0,00	2,15	-7901,36	0,00
428	0,000	0,923	0,00	1,85	8,84	0,00	16,35	-7917,71	0,00
429	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7936,21	0,00
430	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7954,71	0,00
431	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7973,21	0,00
432	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7991,71	0,00
433	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8010,21	0,00
434	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8028,71	0,00
435	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8047,21	0,00
436	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8065,71	0,00
437	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8084,21	0,00
437+3,541	0,000	0,923	0,00	1,85	1,77	0,00	3,27	-8087,48	0,00
438	0,000	0,923	0,00	1,85	8,23	0,00	15,23	-8102,71	0,00
439	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8121,21	0,00
440	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8139,71	0,00
441	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8158,21	0,00
441+3,770	0,000	0,923	0,00	1,85	1,89	0,00	3,50	-8161,71	0,00
442	0,000	0,923	0,00	1,85	8,12	0,00	15,02	-8176,73	0,00
443	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8195,23	0,00
444	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8213,73	0,00
445	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8232,23	0,00
446	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8250,73	0,00
447	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8269,23	0,00
448	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8287,73	0,00
449	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8306,23	0,00
450	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8324,73	0,00
451	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8343,23	0,00
452	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8361,73	0,00
453	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8380,23	0,00
454	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8398,73	0,00
454+10,800	0,000	0,923	0,00	1,85	5,40	0,00	9,99	-8408,72	0,00
455	0,000	0,923	0,00	1,85	4,60	0,00	8,51	-8417,23	0,00
456	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8435,73	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
457	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8454,23	0,00
457+18,232	0,000	0,923	0,00	1,85	9,12	0,00	16,87	-8471,10	0,00
458	0,000	0,923	0,00	1,85	0,88	0,00	1,63	-8472,73	0,00
459	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8491,23	0,00
460	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8509,73	0,00
461	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8528,23	0,00
462	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8546,73	0,00
463	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8565,23	0,00
464	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8583,73	0,00
465	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8602,23	0,00
466	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8620,73	0,00
467	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8639,23	0,00
468	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8657,73	0,00
469	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8676,23	0,00
470	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8694,73	0,00
471	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8713,23	0,00
472	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8731,73	0,00
472+0,157	0,000	0,923	0,00	1,85	0,08	0,00	0,15	-8731,88	0,00
473	0,000	0,923	0,00	1,85	9,92	0,00	18,35	-8750,23	0,00
474	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8768,73	0,00
475	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8787,23	0,00
475+2,429	0,000	0,923	0,00	1,85	1,22	0,00	2,26	-8789,49	0,00
476	0,000	0,923	0,00	1,85	8,79	0,00	16,26	-8805,75	0,00
477	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8824,25	0,00
478	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8842,75	0,00
479	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8861,25	0,00
480	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8879,75	0,00
481	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8898,25	0,00
482	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8916,75	0,00
483	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8935,25	0,00
484	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8953,75	0,00
485	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8972,25	0,00
486	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8990,75	0,00
487	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9009,25	0,00
488	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9027,75	0,00
489	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9046,25	0,00
490	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9064,75	0,00
491	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9083,25	0,00
492	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9101,75	0,00
493	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9120,25	0,00
494	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9138,75	0,00
494+4,522	0,000	0,923	0,00	1,85	2,26	0,00	4,18	-9142,93	0,00
495	0,000	0,923	0,00	1,85	7,74	0,00	14,32	-9157,25	0,00
496	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9175,75	0,00
497	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9194,25	0,00
497+6,625	0,000	0,923	0,00	1,85	3,31	0,00	6,12	-9200,37	0,00
498	0,000	0,923	0,00	1,85	6,69	0,00	12,38	-9212,75	0,00
499	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9231,25	0,00
500	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9249,75	0,00
501	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9268,25	0,00
502	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9286,75	0,00
503	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9305,25	0,00
504	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9323,75	0,00
505	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9342,25	0,00
506	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9360,75	0,00
507	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9379,25	0,00
508	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9397,75	0,00
509	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9416,25	0,00
510	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9434,75	0,00
511	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9453,25	0,00
512	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9471,75	0,00
513	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9490,25	0,00
514	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9508,75	0,00
515	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9527,25	0,00
516	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9545,75	0,00
517	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9564,25	0,00
517+2,649	0,000	0,923	0,00	1,85	1,32	0,00	2,44	-9566,69	0,00
518	0,000	0,923	0,00	1,85	8,68	0,00	16,06	-9582,75	0,00
519	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9601,25	0,00
520	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9619,75	0,00
520+6,235	0,000	0,923	0,00	1,85	3,12	0,00	5,77	-9625,52	0,00
521	0,000	0,923	0,00	1,85	6,88	0,00	12,73	-9638,25	0,00
522	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9656,75	0,00
523	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9675,25	0,00
524	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9693,75	0,00
525	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9712,25	0,00
526	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9730,75	0,00
527	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9749,25	0,00
528	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9767,75	0,00
529	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9786,25	0,00
530	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9804,75	0,00
531	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9823,25	0,00
532	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9841,75	0,00
532+8,636	0,000	0,923	0,00	1,85	4,32	0,00	7,99	-9849,74	0,00
533	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9868,24	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
533+5,704	0,000	0,923	0,00	1,85	2,85	0,00	5,27	-9873,51	0,00
534	0,000	0,923	0,00	1,85	7,15	0,00	13,23	-9886,74	0,00
535	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9905,24	0,00
536	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9923,74	0,00
537	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9942,24	0,00
538	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9960,74	0,00
539	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9979,24	0,00
540	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9997,74	0,00
541	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10016,24	0,00
542	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10034,74	0,00
543	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10053,24	0,00
544	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10071,74	0,00
545	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10090,24	0,00
546	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10108,74	0,00
546+18,537	0,000	0,923	0,00	1,85	9,27	0,00	17,15	-10125,89	0,00
547	0,000	0,923	0,00	1,85	0,73	0,00	1,35	-10127,24	0,00
548	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10145,74	0,00
549	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10164,24	0,00
550	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10182,74	0,00
550+11,935	0,000	0,923	0,00	1,85	5,97	0,00	11,04	-10193,78	0,00
551	0,000	0,923	0,00	1,85	4,03	0,00	7,46	-10201,24	0,00
552	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10219,74	0,00
553	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10238,24	0,00
554	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10256,74	0,00
555	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10275,24	0,00
556	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10293,74	0,00
557	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10312,24	0,00
558	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10330,74	0,00
559	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10349,24	0,00
560	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10367,74	0,00
561	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10386,24	0,00
562	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10404,74	0,00
563	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10423,24	0,00
564	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10441,74	0,00
565	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10460,24	0,00
566	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10478,74	0,00
567	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10497,24	0,00
568	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10515,74	0,00
569	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10534,24	0,00
569+13,916	0,000	0,923	0,00	1,85	6,96	0,00	12,88	-10547,12	0,00
570	0,000	0,923	0,00	1,85	3,04	0,00	5,62	-10552,74	0,00
571	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10571,24	0,00
572	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10589,74	0,00
572+19,427	0,000	0,923	0,00	1,85	9,71	0,00	17,96	-10607,70	0,00
573	0,000	0,923	0,00	1,85	0,29	0,00	0,54	-10608,24	0,00
574	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10626,74	0,00
575	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10645,24	0,00
576	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10663,74	0,00
577	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10682,24	0,00
578	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10700,74	0,00
579	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10719,24	0,00
580	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10737,74	0,00
581	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10756,24	0,00
582	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10774,74	0,00
583	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10793,24	0,00
584	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10811,74	0,00
585	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10830,24	0,00
586	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10848,74	0,00
587	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10867,24	0,00
588	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10885,74	0,00
589	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10904,24	0,00
589+17,980	0,000	0,923	0,00	1,85	8,99	0,00	16,63	-10920,87	0,00
590	0,000	0,923	0,00	1,85	1,01	0,00	1,87	-10922,74	0,00
591	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10941,24	0,00
592	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10959,74	0,00
592+6,642	0,000	0,923	0,00	1,85	3,32	0,00	6,14	-10965,88	0,00
593	0,000	0,923	0,00	1,85	6,68	0,00	12,36	-10978,24	0,00
594	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10996,74	0,00
595	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11015,24	0,00
596	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11033,74	0,00
597	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11052,24	0,00
598	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11070,74	0,00
599	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11089,24	0,00
600	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11107,74	0,00
601	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11126,24	0,00
601+14,464	0,000	0,923	0,00	1,85	7,23	0,00	13,38	-11139,62	0,00
602	0,000	0,923	0,00	1,85	2,77	0,00	5,12	-11144,74	0,00
603	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11163,24	0,00
603+11,785	0,000	0,923	0,00	1,85	5,89	0,00	10,90	-11174,14	0,00
604	0,000	0,923	0,00	1,85	4,11	0,00	7,60	-11181,74	0,00
605	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11200,24	0,00
606	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11218,74	0,00
607	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11237,24	0,00
608	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11255,74	0,00
609	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11274,24	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
610	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11292,74	0,00
611	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11311,24	0,00
612	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11329,74	0,00
613	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11348,24	0,00
614	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11366,74	0,00
614+15,392	0,000	0,923	0,00	1,85	7,70	0,00	14,25	-11380,99	0,00
615	0,000	0,923	0,00	1,85	2,30	0,00	4,26	-11385,25	0,00
616	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11403,75	0,00
616+10,839	0,000	0,923	0,00	1,85	5,42	0,00	10,03	-11413,78	0,00
617	0,000	0,923	0,00	1,85	4,58	0,00	8,47	-11422,25	0,00
618	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11440,75	0,00
619	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11459,25	0,00
620	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11477,75	0,00
621	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11496,25	0,00
622	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11514,75	0,00
623	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11533,25	0,00
624	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11551,75	0,00
625	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11570,25	0,00
626	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11588,75	0,00
627	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11607,25	0,00
628	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11625,75	0,00
629	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11644,25	0,00
630	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11662,75	0,00
631	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11681,25	0,00
632	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11699,75	0,00
632+10,150	0,000	0,923	0,00	1,85	5,08	0,00	9,40	-11709,15	0,00
633	0,000	0,923	0,00	1,85	4,93	0,00	9,12	-11718,27	0,00
634	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11736,77	0,00
634+14,953	0,000	0,923	0,00	1,85	7,48	0,00	13,84	-11750,61	0,00
635	0,000	0,923	0,00	1,85	2,52	0,00	4,66	-11755,27	0,00
636	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11773,77	0,00
637	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11792,27	0,00
638	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11810,77	0,00
639	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11829,27	0,00
640	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11847,77	0,00
641	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11866,27	0,00
642	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11884,77	0,00
643	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11903,27	0,00
644	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11921,77	0,00
645	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11940,27	0,00
646	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11958,77	0,00
647	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11977,27	0,00
648	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11995,77	0,00
649	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12014,27	0,00
650	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12032,77	0,00
651	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12051,27	0,00
652	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12069,77	0,00
652+9,789	0,000	0,923	0,00	1,85	4,89	0,00	9,05	-12078,82	0,00
653	0,000	0,923	0,00	1,85	5,11	0,00	9,45	-12088,27	0,00
654	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12106,77	0,00
654+1,789	0,000	0,923	0,00	1,85	0,89	0,00	1,65	-12108,42	0,00
655	0,000	0,923	0,00	1,85	9,11	0,00	16,85	-12125,27	0,00
656	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12143,77	0,00
657	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12162,27	0,00
658	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12180,77	0,00
659	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12199,27	0,00
660	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12217,77	0,00
661	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12236,27	0,00
662	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12254,77	0,00
663	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12273,27	0,00
664	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12291,77	0,00
664+1,597	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,48	-12293,25	0,00
665	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,84	-12310,09	0,00
666	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12328,59	0,00
666+3,665	0,000	0,923	0,00	1,85	1,83	0,00	3,39	-12331,98	0,00
667	0,000	0,923	0,00	1,85	8,17	0,00	15,11	-12347,09	0,00
668	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12365,59	0,00
669	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12384,09	0,00
670	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12402,59	0,00
671	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12421,09	0,00
672	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12439,59	0,00
673	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12458,09	0,00
674	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12476,59	0,00
675	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12495,09	0,00
676	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12513,59	0,00
677	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12532,09	0,00
678	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12550,59	0,00
679	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12569,09	0,00
680	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12587,59	0,00
681	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12606,09	0,00
682	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12624,59	0,00
683	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12643,09	0,00
684	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12661,59	0,00
685	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12680,09	0,00
685+14,992	0,000	0,923	0,00	1,85	7,50	0,00	13,88	-12693,97	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
686	0,000	0,923	0,00	1,85	2,50	0,00	4,63	-12698,60	0,00
687	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12717,10	0,00
688	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12735,60	0,00
689	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12754,10	0,00
689+2,073	0,000	0,923	0,00	1,85	1,04	0,00	1,92	-12756,02	0,00
690	0,000	0,923	0,00	1,85	8,96	0,00	16,58	-12772,60	0,00
691	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12791,10	0,00
692	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12809,60	0,00
693	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12828,10	0,00
694	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12846,60	0,00
695	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12865,10	0,00
696	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12883,60	0,00
697	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12902,10	0,00
698	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12920,60	0,00
699	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12939,10	0,00
700	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12957,60	0,00
701	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12976,10	0,00
702	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12994,60	0,00
703	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13013,10	0,00
704	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13031,60	0,00
705	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13050,10	0,00
706	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13068,60	0,00
707	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13087,10	0,00
707+11,829	0,000	0,923	0,00	1,85	5,91	0,00	10,93	-13098,03	0,00
708	0,000	0,923	0,00	1,85	4,09	0,00	7,57	-13105,60	0,00
709	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13124,10	0,00
710	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13142,60	0,00
710+6,468	0,000	0,923	0,00	1,85	3,23	0,00	5,98	-13148,58	0,00
711	0,000	0,923	0,00	1,85	6,77	0,00	12,52	-13161,10	0,00
712	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13179,60	0,00
713	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13198,10	0,00
714	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13216,60	0,00
715	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13235,10	0,00
716	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13253,60	0,00
717	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13272,10	0,00
718	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13290,60	0,00
719	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13309,10	0,00
720	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13327,60	0,00
721	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13346,10	0,00
722	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13364,60	0,00
723	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13383,10	0,00
724	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13401,60	0,00
725	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13420,10	0,00
726	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13438,60	0,00
727	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13457,10	0,00
728	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13475,60	0,00
728+19,299	0,000	0,923	0,00	1,85	9,65	0,00	17,85	-13493,45	0,00
729	0,000	0,923	0,00	1,85	0,35	0,00	0,65	-13494,10	0,00
730	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13512,60	0,00
731	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13531,10	0,00
732	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13549,60	0,00
732+1,015	0,000	0,923	0,00	1,85	0,51	0,00	0,94	-13550,54	0,00
733	0,000	0,923	0,00	1,85	9,49	0,00	17,56	-13568,10	0,00
734	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13586,60	0,00
735	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13605,10	0,00
736	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13623,60	0,00
737	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13642,10	0,00
737+9,320	0,000	0,923	0,00	1,85	4,66	0,00	8,62	-13650,72	0,00
738	0,000	0,923	0,00	1,85	5,34	0,00	9,88	-13660,60	0,00
739	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13679,10	0,00
740	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13697,60	0,00
740+5,163	0,000	0,923	0,00	1,85	2,58	0,00	4,77	-13702,37	0,00
741	0,000	0,923	0,00	1,85	7,42	0,00	13,73	-13716,10	0,00
742	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13734,60	0,00
743	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13753,10	0,00
744	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13771,60	0,00
745	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13790,10	0,00
746	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13808,60	0,00
747	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13827,10	0,00
748	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13845,60	0,00
748+19,459	0,000	0,923	0,00	1,85	9,73	0,00	18,00	-13863,60	0,00
749	0,000	0,923	0,00	1,85	0,27	0,00	0,50	-13864,10	0,00
750	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13882,60	0,00
751	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13901,10	0,00
751+8,080	0,000	0,923	0,00	1,85	4,04	0,00	7,47	-13908,57	0,00
752	0,000	0,923	0,00	1,85	5,96	0,00	11,03	-13919,60	0,00
753	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13938,10	0,00
754	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13956,60	0,00
755	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13975,10	0,00
756	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13993,60	0,00
757	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14012,10	0,00
758	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14030,60	0,00
759	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14049,10	0,00
760	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14067,60	0,00
761	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14086,10	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
762	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14104,60	0,00
763	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14123,10	0,00
764	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14141,60	0,00
765	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14160,10	0,00
766	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14178,60	0,00
767	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14197,10	0,00
768	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14215,60	0,00
769	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14234,10	0,00
770	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14252,60	0,00
771	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14271,10	0,00
772	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14289,60	0,00
773	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14308,10	0,00
774	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14326,60	0,00
775	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14345,10	0,00
775+10,949	0,000	0,923	0,00	1,85	5,47	0,00	10,12	-14355,22	0,00
776	0,000	0,923	0,00	1,85	4,53	0,00	8,38	-14363,60	0,00
777	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14382,10	0,00
778	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14400,60	0,00
778+14,085	0,000	0,923	0,00	1,85	7,04	0,00	13,02	-14413,62	0,00
779	0,000	0,923	0,00	1,85	2,96	0,00	5,48	-14419,10	0,00
780	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14437,60	0,00
781	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14456,10	0,00
782	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14474,60	0,00
783	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14493,10	0,00
784	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14511,60	0,00
785	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14530,10	0,00
786	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14548,60	0,00
787	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14567,10	0,00
788	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14585,60	0,00
789	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14604,10	0,00
790	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14622,60	0,00
791	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14641,10	0,00
792	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14659,60	0,00
793	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14678,10	0,00
794	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14696,60	0,00
795	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14715,10	0,00
796	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14733,60	0,00
797	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14752,10	0,00
797+6,599	0,000	0,923	0,00	1,85	3,30	0,00	6,11	-14758,21	0,00
798	0,000	0,923	0,00	1,85	6,70	0,00	12,40	-14770,61	0,00
799	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14789,11	0,00
800	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14807,61	0,00
800+1,596	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,48	-14809,09	0,00
801	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,84	-14825,93	0,00
802	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14844,43	0,00
803	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14862,93	0,00
804	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14881,43	0,00
805	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14899,93	0,00
806	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14918,43	0,00
807	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14936,93	0,00
808	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14955,43	0,00
809	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14973,93	0,00
810	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14992,43	0,00
810+10,921	0,000	0,923	0,00	1,85	5,46	0,00	10,10	-15002,53	0,00
811	0,000	0,923	0,00	1,85	4,54	0,00	8,40	-15010,93	0,00
812	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15029,43	0,00
812+19,171	0,000	0,923	0,00	1,85	9,59	0,00	17,74	-15047,17	0,00
813	0,000	0,923	0,00	1,85	0,41	0,00	0,76	-15047,93	0,00
814	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15066,43	0,00
815	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15084,93	0,00
816	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15103,43	0,00
817	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15121,93	0,00
818	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15140,43	0,00
819	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15158,93	0,00
820	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15177,43	0,00
820+7,520	0,000	0,923	0,00	1,85	3,76	0,00	6,96	-15184,39	0,00
821	0,000	0,923	0,00	1,85	6,24	0,00	11,54	-15195,93	0,00
822	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15214,43	0,00
823	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15232,93	0,00
823+5,474	0,000	0,923	0,00	1,85	2,74	0,00	5,07	-15238,00	0,00
824	0,000	0,923	0,00	1,85	7,26	0,00	13,43	-15251,43	0,00
825	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15269,93	0,00
826	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15288,43	0,00
827	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15306,93	0,00
828	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15325,43	0,00
829	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15343,93	0,00
830	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15362,43	0,00
831	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15380,93	0,00
832	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15399,43	0,00
833	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15417,93	0,00
834	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15436,43	0,00
835	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15454,93	0,00
836	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15473,43	0,00
837	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15491,93	0,00
838	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15510,43	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
838+6,721	0,000	0,923	0,00	1,85	3,36	0,00	6,22	-15516,65	0,00
839	0,000	0,923	0,00	1,85	6,64	0,00	12,28	-15528,93	0,00
840	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15547,43	0,00
840+17,791	0,000	0,923	0,00	1,85	8,90	0,00	16,47	-15563,90	0,00
841	0,000	0,923	0,00	1,85	1,10	0,00	2,04	-15565,94	0,00
842	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15584,44	0,00
843	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15602,94	0,00
844	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15621,44	0,00
844+0,44	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15639,94	0,00
VOLUME TOTAL DE CORTE								**0,00 m³**	
VOLUME TOTAL DE ATERRO								**15.639,94 m³**	

Notas:

Estaca ou KM: nome da estaca ou Km. A seqüência segue o Traçado Horizontal correspondente.

Área: área parcial de corte e aterro na seção da estaca.

Área Acum.: áreas acumuladas de corte e aterro até a estaca seção

Semi-Dist.: semi-distância entre as seções ($^{L}/_{2}$)

Volume: volume parcial de corte e aterro na seção da estaca entre duas seções.

Volume Acum.: volumes acumulados de corte e aterro até a estaca da seção

Equações:

Área de corte: area de corte do trecho

Área de Aterro area de aterro do trecho

ΣÁrea de corte: soma area de corte anterior com a atual

ΣÁrea de Aterro soma area de aterro anterior com a atual

l/2 semi-distância entre as seções

Vol Exc. Corte (ΣÁrea de corte - ΣÁrea de aterro) x l/2

Vol Exc. Aterro (ΣÁrea de aterro - ΣÁrea de corte) x l/2

Vol Exc. Acumul. Vol Acumul ant (Vol Exc. Aterro - Vol Exc. Corte)

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CAMARÁ

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
0	3,050	79,979	0,069	3,000	79,910	3,000	79,910	-2,000	79,973	79,970	-0,003	3,000	79,910	-2,000	3,000	79,910	3,040	79,975	0,065
1	3,010	80,110	0,013	3,000	80,097	3,000	80,097	-2,000	80,109	80,157	0,048	3,000	80,097	-2,000	3,000	80,097	3,010	80,112	0,015
2	3,050	80,245	-0,035	3,000	80,280	3,000	80,280	-2,000	80,245	80,340	0,095	3,000	80,280	-2,000	3,000	80,280	3,050	80,248	-0,032
3	3,120	80,381	-0,079	3,000	80,460	3,000	80,460	-2,000	80,381	80,520	0,139	3,000	80,460	-2,000	3,000	80,460	3,110	80,384	-0,076
4	3,200	80,516	-0,131	3,000	80,647	3,000	80,647	-2,000	80,517	80,707	0,190	3,000	80,647	-2,000	3,000	80,647	3,190	80,520	-0,127
5	3,270	80,652	-0,178	3,000	80,830	3,000	80,830	-2,000	80,653	80,890	0,237	3,000	80,830	-2,000	3,000	80,830	3,260	80,656	-0,174
6	3,340	80,786	-0,228	3,000	81,014	3,000	81,014	-2,000	80,788	81,074	0,286	3,000	81,014	-2,000	3,000	81,014	3,330	80,791	-0,223
7	3,360	80,954	-0,243	3,000	81,197	3,000	81,197	-2,000	80,961	81,257	0,296	3,000	81,197	-2,000	3,000	81,197	3,340	80,968	-0,229
8	3,140	81,286	-0,094	3,000	81,380	3,000	81,380	-2,000	81,292	81,440	0,148	3,000	81,380	-2,000	3,000	81,380	3,120	81,299	-0,081
9	3,040	81,618	0,054	3,000	81,564	3,000	81,564	-2,000	81,624	81,624	0,000	3,000	81,564	-2,000	3,000	81,564	3,040	81,631	0,067
10	3,040	81,949	0,060	3,000	81,889	3,000	81,889	-2,000	81,955	81,949	-0,006	3,000	81,889	-2,000	3,000	81,889	3,050	81,962	0,073
10+4,236	3,040	82,281	0,067	3,000	82,214	3,000	82,214	-2,000	82,287	82,274	-0,013	3,000	82,214	-2,000	3,000	82,214	3,050	82,293	0,079
11	3,050	82,612	0,073	3,000	82,539	3,000	82,539	-2,000	82,618	82,599	-0,019	3,000	82,539	-2,000	3,000	82,539	3,060	82,625	0,086
12	3,050	82,944	0,080	3,000	82,864	3,000	82,864	-2,000	82,950	82,924	-0,026	3,000	82,864	-2,000	3,000	82,864	3,060	82,956	0,092
13	3,060	83,276	0,087	3,000	83,189	3,000	83,189	-2,000	83,281	83,249	-0,032	3,000	83,189	-2,000	3,000	83,189	3,070	83,288	0,099
14	3,060	83,608	0,094	3,000	83,514	3,000	83,514	-2,000	83,613	83,574	-0,039	3,000	83,514	-2,000	3,000	83,514	3,070	83,619	0,105
15	3,040	83,896	0,057	3,000	83,839	3,000	83,839	-2,000	83,899	83,899	0,000	3,000	83,839	-2,000	3,000	83,839	3,040	83,904	0,065
16	3,030	84,128	0,050	3,000	84,078	3,000	84,078	-2,000	84,130	84,138	0,008	3,000	83,825	-2,000	3,000	84,078	3,040	84,134	0,056
17	3,030	84,359	0,042	3,000	84,317	3,000	84,317	-2,000	84,361	84,377	0,016	3,000	84,317	-2,000	3,000	84,317	3,030	84,365	0,048
17+8,256	3,020	84,591	0,036	3,000	84,555	3,000	84,555	-2,000	84,592	84,615	0,023	3,000	84,555	-2,000	3,000	84,555	3,030	84,596	0,041
18	3,020	84,822	0,028	3,000	84,794	3,000	84,794	-2,000	84,822	84,854	0,032	3,000	84,794	-2,000	3,000	84,794	3,020	84,827	0,033
19	3,010	85,054	0,021	3,000	85,033	3,000	85,033	-2,000	85,053	85,093	0,040	3,000	85,033	-2,000	3,000	85,033	3,020	85,058	0,025
20	3,010	85,285	0,013	3,000	85,272	3,000	85,272	-2,000	85,284	85,332	0,048	3,000	85,272	-2,000	3,000	85,272	3,010	85,289	0,017
21	3,000	85,517	0,006	3,000	85,511	3,000	85,511	-2,000	85,515	85,571	0,056	3,000	85,511	-2,000	3,000	85,511	3,010	85,519	0,008
22	3,000	85,748	-0,001	3,000	85,749	3,000	85,749	-2,000	85,746	85,809	0,063	3,000	85,749	-2,000	3,000	85,749	3,000	85,750	0,001
23	3,010	85,901	-0,005	3,000	85,906	3,000	85,906	-2,000	85,897	85,966	0,069	3,000	85,906	-2,000	3,000	85,906	3,010	85,902	-0,004
24	3,000	85,988	0,000	3,000	85,988	3,000	85,988	-2,000	85,985	86,048	0,063	3,000	85,988	-2,000	3,000	85,988	3,000	85,989	0,001
25	3,010	86,241	0,014	3,000	86,227	3,000	86,227	-2,000	86,239	86,287	0,048	3,000	86,227	-2,000	3,000	86,227	3,010	86,243	0,016
26	3,020	86,494	0,028	3,000	86,466	3,000	86,466	-2,000	86,494	86,526	0,032	3,000	86,466	-2,000	3,000	86,466	3,020	86,499	0,033
27	3,030	86,748	0,044	3,000	86,704	3,000	86,704	-2,000	86,749	86,764	0,015	3,000	86,704	-2,000	3,000	86,704	3,030	86,753	0,049
28	3,040	87,001	0,058	3,000	86,943	3,000	86,943	-2,000	87,003	87,003	0,000	3,000	86,943	-2,000	3,000	86,943	3,040	87,008	0,065
29	3,070	87,254	-0,049	3,000	87,303	3,000	87,303	-2,000	87,258	87,363	0,105	3,000	87,303	-2,000	3,000	87,303	3,060	87,263	-0,040
29+15,487	3,230	87,508	-0,155	3,000	87,663	3,000	87,663	-2,000	87,512	87,723	0,211	3,000	87,663	-2,000	3,000	87,663	3,220	87,517	-0,146
30	3,340	87,794	-0,229	3,000	88,023	3,000	88,023	-2,000	87,804	88,083	0,279	3,000	88,023	-2,000	3,000	88,023	3,310	87,813	-0,210
31	3,130	88,295	-0,089	3,000	88,384	3,000	88,384	-2,000	88,304	88,444	0,140	3,000	88,384	-2,000	3,000	88,384	3,110	88,313	-0,071
32	3,190	88,795	0,281	3,000	88,514	3,000	88,514	-2,000	88,804	88,574	-0,230	3,000	88,514	-2,000	3,000	88,514	3,200	88,813	0,299
33	3,230	88,534	0,347	3,000	88,187	3,000	88,187	-2,000	88,522	88,247	-0,275	3,000	88,187	-2,000	3,000	88,187	3,220	88,510	0,323
34	3,160	87,865	0,235	3,000	87,630	3,000	87,630	-2,000	87,853	87,690	-0,163	3,000	87,630	-2,000	3,000	87,630	3,140	87,840	0,210
35	3,080	87,195	0,121	3,000	87,074	3,000	87,074	-2,000	87,183	87,134	-0,049	3,000	87,074	-2,000	3,000	87,074	3,060	87,171	0,097
36	3,010	86,525	0,008	3,000	86,517	3,000	86,517	-2,000	86,514	86,577	0,063	3,000	86,517	-2,000	3,000	86,517	3,020	86,502	-0,015
37	3,160	85,857	-0,103	3,000	85,960	3,000	85,960	-2,000	85,845	86,020	0,175	3,000	85,960	-2,000	3,000	85,960	3,190	85,832	-0,128
38	3,320	85,188	-0,215	3,000	85,403	3,000	85,403	-2,000	85,175	85,463	0,288	3,000	85,403	-2,000	3,000	85,403	3,360	85,162	-0,241
39	3,140	84,752	-0,095	3,000	84,847	3,000	84,847	-2,000	84,727	84,907	0,180	3,000	84,847	-2,000	3,000	84,847	3,220	84,702	-0,145
40	3,050	84,367	0,077	3,000	84,290	3,000	84,290	-2,000	84,350	84,350	0,000	3,000	84,290	-2,000	3,000	84,290	3,020	84,326	0,036
41	3,140	83,981	-0,096	3,000	84,077	3,000	84,077	-2,000	83,973	84,137	0,164	3,000	84,077	-2,000	3,000	84,077	3,190	83,949	-0,128
42	3,260	83,806	-0,175	3,000	83,981	3,000	83,981	-2,000	83,802	84,041	0,239	3,000	83,981	-2,000	3,000	83,981	3,310	83,777	-0,204
43	3,410	83,591	-0,274	3,000	83,865	3,000	83,865	-2,000	83,593	83,925	0,332	3,000	83,865	-2,000	3,000	83,865	3,440	83,572	-0,293
44	3,350	83,416	-0,236	3,000	83,652	3,000	83,652	-2,000	83,415	83,712	0,297	3,000	83,652	-2,000	3,000	83,652	3,350	83,420	-0,232
45	3,150	83,607	-0,098	3,000	83,705	3,000	83,705	-2,000	83,599	83,765	0,166	3,000	83,705	-2,000	3,000	83,705	3,160	83,596	-0,109
45+2,587	3,120	83,635	-0,078	3,000	83,713	3,000	83,713	-2,000	83,627	83,773	0,146	3,000	83,713	-2,000	3,000	83,713	3,130	83,624	-0,089
46	3,050	83,846	0,071	3,000	83,775	3,000	83,775	-2,000	83,839	83,835	-0,004	3,000	83,775	-2,000	3,000	83,775	3,040	83,833	0,058
47	3,080	83,484	-0,055	3,000	83,539	3,000	83,539	-2,000	83,499	83,599	0,100	3,000	83,539	-2,000	3,000	83,539	3,040	83,514	-0,025
48	3,400	83,039	-0,265	3,000	83,304	3,000	83,304	-2,000	83,056	83,364	0,308	3,000	83,304	-2,000	3,000	83,304	3,350	83,073	-0,231
49	3,520	83,017	-0,347	3,000	83,364	3,000	83,364	-2,000	83,016	83,424	0,408	3,000	83,364	-2,000	3,000	83,364	3,520	83,016	-0,348
50	3,520	83,017	-0,349	3,000	83,366	3,000	83,366	-2,000	83,016	83,426	0,410	3,000	83,366	-2,000	3,000	83,366	3,530	83,016	-0,350
51	3,310	83,216	-0,208	3,000	83,424	3,000	83,424	-2,000	83,200	83,484	0,284	3,000	83,424	-2,000	3,000	83,424	3,320	83,211	-0,213
52	3,140	83,697	-0,093	3,000	83,790	3,000	83,790	-2,000	83,699	83,850	0,151	3,000	83,790	-2,000	3,000	83,790	3,110	83,719	-0,071
53	3,000	84,058	-0,001	3,000	84,059	3,000	84,059	-2,000	84,064	84,119	0,055	3,000	84,059	-2,000	3,000	84,059	3,020	84,084	0,025
54	3,150	84,911	0,218	3,000	84,693	3,000	84,693	-2,000	84,927	84,753	-0,174	3,000	84,693	-2,000	3,000	84,693	3,170	84,948	0,255
55	3,040	85,388	0,060	3,000	85,328	3,000	85,328	-2,000	85,388	85,388	0,000	3,000	85,328	-2,000	3,000	85,328	3,040	85,389	0,061
56	3,040	85,398	0,060	3,000	85,338	3,000	85,338	-2,000	85,398	85,398	0,000	3,000	85,338	-2,000	3,000	85,338	3,040	85,398	0,060
57	3,040	85,408	0,060	3,000	85,348	3,000	85,348	-2,000	85,408	85,408	0,000	3,000	85,348	-2,000	3,000	85,348	3,040	85,407	0,059
58	3,040	85,418	0,061	3,000	85,357	3,000	85,357	-2,000	85,417	85,417	0,000	3,000	85,357	-2,000	3,000	85,357	3,040	85,417	0,060
59	3,040	85,427	0,060	3,000	85,367	3,000	85,367	-2,000	85,427	85,427	0,000	3,000	85,367	-2,000	3,000	85,367	3,040	85,427	0,060
60	3,040	85,437	0,060	3,000	85,377	3,000	85,377	-2,000	85,437	85,437	0,000	3,000	85,377	-2,000	3,000	85,377	3,040	85,437	0,060
61	3,040	85,447	0,060	3,000	85,387	3,000	85,387	-2,000	85,447	85,447	0,000	3,000	85,387	-2,000	3,000	85,387	3,040	85,446	0,059
61+2,547	3,040	85,456	0,060	3,000	85,396	3,000	85,396	-2,000	85,456	85,456	0,000	3,000	85,396	-2,000	3,000	85,396	3,040	85,456	0,060
62	3,040	85,466	0,060	3,000	85,406	3,000	85,406	-2,000	85,466	85,466	0,000	3,000	85,406	-2,000	3,000	85,406	3,040	85,466	0,060
63	3,040	85,476	0,060	3,000	85,416	3,000	85,416	-2,000	85,476	85,476	0,000	3,000	85,416	-2,000	3,000	85,416	3,040	85,476	0,060
64	3,110	85,244	0,158	3,000	85,086	3,000	85,086	-2,000	85,249	85,146	-0,103	3,000	85,086	-2,000	3,000	85,086	3,110	85,255	0,169
65	3,020	84,743	-0,013	3,000	84,756	3,000	84,756	-2,000	84,743	84,816	0,073	3,000	84,756	-2,000	3,000	84,756	3,010	84,750	-0,006
66	3,280	84,242	-0,185	3,000	84,427	3,000	84,427	-2,000	84,241	84,487	0,246	3,000	84,427	-2,000	3,000	84,427	3,270	84,245	-0,182
67	3,370	84,172	-0,245	3,000	84,417	3,000	84,417	-2,000	84,174	84,477	0,303	3,000	84,417	-2,000	3,000	84,417	3,360	84,175	-0,242
68	3,050	85,123	0,075	3,000	85,048	3,000	85,048	-2,000	85,125	85,108	-0,017	3,000	85,048	-2,000	3,000	85,048	3,050	85,127	0,079
68+19,986	3,050	86,075	0,075	3,000	86,000	3,000	86,000	-2,000	86,077	86,060	-0,017	3,000	86,000	-2,000	3,000	86,000	3,050	86,079	0,079
69	3,170	86,321	0,251	3,000	86,070	3,000	86,070	-2,000	86,321	86,130	-0,191	3,000	86,070	-2,000	3,000	86,070	3,170	86,321	0,251
70	3,120	86,328	0,187	3,000	86,141	3,000	86,141	-2,000	86,328	86,201	-0,127	3,000	86,141	-2,000	3,000	86,141	3,120	86,328	0,187
71	3,080	86,335	0,123	3,000	86,212	3,000	86,212	-2,000	86,335	86,272	-0,063	3,000	86,212	-2,000	3,000	86,212	3,080	86,335	0,123
72	3,080	86,336	0,116	3,000	86,220	3,000	86,220	-2,000	86,336	86,280	-0,056	3,000	86,220	-2,000	3,000	86,220	3,080	86,336	0,116
73	3,040	86,344	0,062	3,000	86,282	3,000	86,282	-2,000	86,343	86,342	-0,001	3,000	86,282	-2,000	3,000	86,282	3,040	86,343	0,061
74	3,030	86,354	0,049	3,000	86,305	3,000	86,305	-2,000	86,354	86,365	0,011	3,000	86,305	-2,000	3,000	86,305	3,030	86,354	0,049
75	3,020	86,361	0,035	3,000	86,326	3,000	86,326	-2,000	86,361	86,386	0,025	3,000	86,326	-2,000	3,000	86,326	3,020	86,361	0,035
76	3,020	86,361	0,033	3,000	86,328	3,000	86,328	-2,000	86,361	86,388	0,027	3,000	86,328	-2,000	3,000	86,328	3,020	86,362	0,034
77	3,010	86,364	0,013	3,000	86,351	3,000	86,351	-2,000	86,365	86,411	0,046	3,000	86,351	-2,000	3,000	86,351	3,010	86,365	0,014
78	3,000	86,371	-0,003	3,000	86,374	3,000	86,374	-2,000	86,371	86,434	0,063	3,000	86,374	-2,000	3,000	86,374	3,000	86,371	-0,003
79	3,030	86,379	-0,018	3,000	86,397	3,000	86,397	-2,000	86,379	86,457	0,078	3,000	86,397	-2,000	3,000	86,397	3,030	86,378	-0,019
80	3,050	86,386	-0,034	3,000	86,420	3,000	86,420	-2,000	86,386	86,480	0,094	3,000	86,420	-2,000	3,000	86,420	3,050	86,386	-0,034

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CAMARÁ

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
80+15,489	3,010	86,460	0,017	3,000	86,443	3,000	86,443	-2,000	86,459	86,503	0,044	3,000	86,443	-2,000	3,000	86,443	3,010	86,464	0,021
81	3,030	86,502	0,046	3,000	86,456	3,000	86,456	-2,000	86,503	86,516	0,013	3,000	86,456	-2,000	3,000	86,456	3,040	86,509	0,053
82	3,050	86,536	0,070	3,000	86,466	3,000	86,466	-2,000	86,538	86,526	-0,012	3,000	86,466	-2,000	3,000	86,466	3,050	86,543	0,077
83	3,120	86,620	0,177	3,000	86,443	3,000	86,443	-2,000	86,619	86,503	-0,116	3,000	86,443	-2,000	3,000	86,443	3,120	86,617	0,174
84	3,100	86,569	0,149	3,000	86,420	3,000	86,420	-2,000	86,569	86,480	-0,089	3,000	86,420	-2,000	3,000	86,420	3,100	86,568	0,148
85	3,080	86,517	0,120	3,000	86,397	3,000	86,397	-2,000	86,517	86,457	-0,060	3,000	86,397	-2,000	3,000	86,397	3,080	86,518	0,121
86	3,300	86,171	-0,203	3,000	86,374	3,000	86,374	-2,000	86,183	86,434	0,251	3,000	86,374	-2,000	3,000	86,374	3,240	86,216	-0,158
87	3,310	85,619	-0,208	3,000	85,827	3,000	85,827	-2,000	85,630	85,887	0,257	3,000	85,827	-2,000	3,000	85,827	3,220	85,678	-0,149
88	3,310	85,479	-0,206	3,000	85,685	3,000	85,685	-2,000	85,490	85,745	0,255	3,000	85,685	-2,000	3,000	85,685	3,220	85,538	-0,147
89	3,290	84,799	-0,196	3,000	84,995	3,000	84,995	-2,000	84,810	85,055	0,245	3,000	84,995	-2,000	3,000	84,995	3,210	84,858	-0,137
90	3,280	84,119	-0,187	3,000	84,306	3,000	84,306	-2,000	84,131	84,366	0,235	3,000	84,306	-2,000	3,000	84,306	3,190	84,179	-0,127
91	3,500	83,283	-0,333	3,000	83,616	3,000	83,616	-2,000	83,282	83,676	0,394	3,000	83,616	-2,000	3,000	83,616	3,500	83,282	-0,334
92	3,590	82,274	-0,393	3,000	82,667	3,000	82,667	-2,000	82,272	82,727	0,455	3,000	82,667	-2,000	3,000	82,667	3,590	82,273	-0,394
93	3,680	81,264	-0,455	3,000	81,719	3,000	81,719	-2,000	81,263	81,779	0,516	3,000	81,719	-2,000	3,000	81,719	3,680	81,264	-0,455
94	3,380	80,741	-0,257	3,000	80,998	3,000	80,998	-2,000	80,741	81,058	0,317	3,000	80,998	-2,000	3,000	80,998	3,380	80,742	-0,256
95	3,330	80,513	-0,218	3,000	80,731	3,000	80,731	-2,000	80,514	80,791	0,277	3,000	80,731	-2,000	3,000	80,731	3,330	80,514	-0,217
95+4,852	3,610	80,287	-0,405	3,000	80,692	3,000	80,692	-2,000	80,286	80,752	0,466	3,000	80,692	-2,000	3,000	80,692	3,610	80,286	-0,406
96	3,890	80,059	-0,594	3,000	80,653	3,000	80,653	-2,000	80,058	80,713	0,655	3,000	80,653	-2,000	3,000	80,653	3,890	80,058	-0,595
97	4,020	79,933	-0,681	3,000	80,614	3,000	80,614	-2,000	79,933	80,674	0,741	3,000	80,614	-2,000	3,000	80,614	4,020	79,933	-0,681
98	3,960	79,937	-0,638	3,000	80,575	3,000	80,575	-2,000	79,937	80,635	0,698	3,000	80,575	-2,000	3,000	80,575	3,960	79,937	-0,638
99	3,890	79,941	-0,595	3,000	80,536	3,000	80,536	-2,000	79,941	80,596	0,655	3,000	80,536	-2,000	3,000	80,536	3,890	79,941	-0,595
100	3,310	81,463	0,460	3,000	81,003	3,000	81,003	-2,000	81,467	81,063	-0,404	3,000	81,003	-2,000	3,000	81,003	3,310	81,465	0,462
101	3,870	83,792	1,310	3,000	82,482	3,000	82,482	-2,000	83,796	82,542	-1,254	3,000	82,482	-2,000	3,000	82,482	3,870	83,794	1,312
102	4,100	86,122	1,656	3,000	84,466	3,000	84,466	-2,000	86,125	84,526	-1,599	3,000	84,466	-2,000	3,000	84,466	4,100	86,123	1,657
103	3,310	86,263	0,467	3,000	85,796	3,000	85,796	-2,000	86,263	85,856	-0,407	3,000	85,796	-2,000	3,000	85,796	3,310	86,264	0,468
103+5,369	3,280	85,629	-0,188	3,000	85,817	3,000	85,817	-2,000	85,629	85,877	0,248	3,000	85,817	-2,000	3,000	85,817	3,280	85,630	-0,187
104	3,280	84,994	-0,189	3,000	85,183	3,000	85,183	-2,000	84,995	85,243	0,248	3,000	85,183	-2,000	3,000	85,183	3,280	84,996	-0,187
104+8,452	3,040	85,393	-0,024	3,000	85,417	3,000	85,417	-2,000	85,400	85,477	0,077	3,000	85,417	-2,000	3,000	85,417	3,010	85,408	-0,009
105	3,590	85,903	0,889	3,000	85,014	3,000	85,014	-2,000	85,863	85,074	-0,789	3,000	85,014	-2,000	3,000	85,014	3,530	85,812	0,798
106	3,630	82,915	-0,421	3,000	83,336	3,000	83,336	-2,000	82,891	83,396	0,505	3,000	83,336	-2,000	3,000	83,336	3,750	82,838	-0,498
107	4,660	79,911	-1,109	3,000	81,020	3,000	81,020	-2,000	79,920	81,080	1,160	3,000	81,020	-2,000	3,000	81,020	4,750	79,852	-1,168
108	5,290	79,341	-1,527	3,000	80,868	3,000	80,868	-2,000	79,341	80,928	1,587	3,000	80,868	-2,000	3,000	80,868	5,250	79,366	-1,502
109	3,360	79,995	-0,242	3,000	80,237	3,000	80,237	-2,000	80,006	80,297	0,291	3,000	80,237	-2,000	3,000	80,237	3,320	80,025	-0,212
110	3,610	80,370	0,917	3,000	79,453	3,000	79,453	-2,000	80,336	79,513	-0,823	3,000	79,453	-2,000	3,000	79,453	3,560	80,299	0,846
111	3,140	78,883	0,214	3,000	78,669	3,000	78,669	-2,000	78,851	78,729	-0,122	3,000	78,669	-2,000	3,000	78,669	3,100	78,819	0,150
112	3,730	77,396	-0,490	3,000	77,886	3,000	77,886	-2,000	77,366	77,946	0,580	3,000	77,886	-2,000	3,000	77,886	3,840	77,326	-0,560
113	4,540	76,547	-1,024	3,000	77,571	3,000	77,571	-2,000	76,553	77,631	1,078	3,000	77,571	-2,000	3,000	77,571	4,510	76,561	-1,010
114	3,640	76,828	-0,428	3,000	77,256	3,000	77,256	-2,000	76,831	77,316	0,485	3,000	77,256	-2,000	3,000	77,256	3,630	76,838	-0,418
115	3,020	77,108	0,032	3,000	77,076	3,000	77,076	-2,000	77,110	77,136	0,026	3,000	77,076	-2,000	3,000	77,076	3,030	77,116	0,040
116	3,150	77,388	0,221	3,000	77,167	3,000	77,167	-2,000	77,389	77,227	-0,162	3,000	77,167	-2,000	3,000	77,167	3,150	77,395	0,228
117	3,150	77,417	0,227	3,000	77,190	3,000	77,190	-2,000	77,417	77,250	-0,167	3,000	77,190	-2,000	3,000	77,190	3,150	77,409	0,219
118	3,560	77,023	-0,370	3,000	77,393	3,000	77,393	-2,000	77,024	77,453	0,429	3,000	77,393	-2,000	3,000	77,393	3,560	77,021	-0,372
119	4,180	76,835	-0,784	3,000	77,619	3,000	77,619	-2,000	76,833	77,679	0,846	3,000	77,619	-2,000	3,000	77,619	4,180	76,832	-0,787
120	3,310	77,642	-0,204	3,000	77,846	3,000	77,846	-2,000	77,640	77,906	0,266	3,000	77,846	-2,000	3,000	77,846	3,310	77,638	-0,208
121	3,250	78,449	0,377	3,000	78,072	3,000	78,072	-2,000	78,447	78,132	-0,315	3,000	78,072	-2,000	3,000	78,072	3,250	78,446	0,374
122	3,280	79,256	0,413	3,000	78,843	3,000	78,843	-2,000	79,254	78,903	-0,351	3,000	78,843	-2,000	3,000	78,843	3,270	79,254	0,411
123	3,300	80,062	0,448	3,000	79,614	3,000	79,614	-2,000	80,060	79,674	-0,386	3,000	79,614	-2,000	3,000	79,614	3,300	80,062	0,448
124	3,320	80,869	0,484	3,000	80,385	3,000	80,385	-2,000	80,867	80,445	-0,422	3,000	80,385	-2,000	3,000	80,385	3,320	80,869	0,484
125	3,350	81,682	0,525	3,000	81,157	3,000	81,157	-2,000	81,675	81,217	-0,458	3,000	81,157	-2,000	3,000	81,157	3,350	81,677	0,520
126	3,130	82,123	0,195	3,000	81,928	3,000	81,928	-2,000	82,120	81,988	-0,132	3,000	81,928	-2,000	3,000	81,928	3,130	82,119	0,191
127	3,160	82,460	0,238	3,000	82,222	3,000	82,222	-2,000	82,457	82,282	-0,175	3,000	82,222	-2,000	3,000	82,222	3,160	82,456	0,234
128	3,190	82,797	0,281	3,000	82,516	3,000	82,516	-2,000	82,794	82,576	-0,218	3,000	82,516	-2,000	3,000	82,516	3,180	82,793	0,277
129	3,050	82,878	0,068	3,000	82,810	3,000	82,810	-2,000	82,878	82,870	-0,008	3,000	82,810	-2,000	3,000	82,810	3,040	82,877	0,067
130	3,010	82,898	-0,004	3,000	82,902	3,000	82,902	-2,000	82,898	82,962	0,064	3,000	82,902	-2,000	3,000	82,902	3,010	82,898	-0,004
131	3,010	82,989	-0,006	3,000	82,995	3,000	82,995	-2,000	82,988	83,055	0,067	3,000	82,995	-2,000	3,000	82,995	3,010	82,988	-0,007
132	3,010	83,098	0,010	3,000	83,088	3,000	83,088	-2,000	83,097	83,148	0,051	3,000	83,088	-2,000	3,000	83,088	3,010	83,096	0,008
133	3,020	83,206	0,025	3,000	83,181	3,000	83,181	-2,000	83,205	83,241	0,036	3,000	83,181	-2,000	3,000	83,181	3,020	83,205	0,024
134	3,030	83,315	0,041	3,000	83,274	3,000	83,274	-2,000	83,314	83,334	0,020	3,000	83,274	-2,000	3,000	83,274	3,030	83,313	0,039
135	3,040	83,423	0,056	3,000	83,367	3,000	83,367	-2,000	83,422	83,427	0,005	3,000	83,367	-2,000	3,000	83,367	3,040	83,421	0,054
136	3,050	83,532	0,072	3,000	83,460	3,000	83,460	-2,000	83,531	83,520	-0,011	3,000	83,460	-2,000	3,000	83,460	3,050	83,530	0,070
137	3,060	83,640	0,087	3,000	83,553	3,000	83,553	-2,000	83,639	83,613	-0,026	3,000	83,553	-2,000	3,000	83,553	3,060	83,638	0,085
138	3,060	84,113	0,085	3,000	84,028	3,000	84,028	-2,000	84,099	84,088	-0,011	3,000	84,028	-2,000	3,000	84,028	3,040	84,085	0,057
139	3,370	85,829	0,561	3,000	85,268	3,000	85,268	-2,000	85,814	85,328	-0,486	3,000	85,268	-2,000	3,000	85,268	3,350	85,799	0,531
140	3,440	87,544	0,652	3,000	86,892	3,000	86,892	-2,000	87,529	86,952	-0,577	3,000	86,892	-2,000	3,000	86,892	3,420	87,514	0,622
140+8,526	3,390	88,660	0,579	3,000	88,081	3,000	88,081	-2,000	88,660	88,141	-0,519	3,000	88,081	-2,000	3,000	88,081	3,390	88,660	0,579
141	3,170	88,652	0,248	3,000	88,404	3,000	88,404	-2,000	88,652	88,464	-0,188	3,000	88,404	-2,000	3,000	88,404	3,170	88,652	0,248
141+9,215	3,140	88,501	0,207	3,000	88,294	3,000	88,294	-2,000	88,503	88,354	-0,149	3,000	88,294	-2,000	3,000	88,294	3,140	88,504	0,210
142	3,080	88,295	0,112	3,000	88,183	3,000	88,183	-2,000	88,297	88,243	-0,054	3,000	88,183	-2,000	3,000	88,183	3,080	88,297	0,114
143	3,010	88,089	0,016	3,000	88,073	3,000	88,073	-2,000	88,091	88,133	0,042	3,000	88,073	-2,000	3,000	88,073	3,010	88,090	0,017
144	3,000	87,967	0,005	3,000	87,962	3,000	87,962	-2,000	87,967	88,022	0,055	3,000	87,962	-2,000	3,000	87,962	3,000	87,967	0,005
145	3,080	87,970	0,119	3,000	87,851	3,000	87,851	-2,000	87,970	87,911	-0,059	3,000	87,851	-2,000	3,000	87,851	3,080	87,970	0,119
146	3,300	87,542	-0,199	3,000	87,741	3,000	87,741	-2,000	87,547	87,801	0,254	3,000	87,741	-2,000	3,000	87,741	3,290	87,546	-0,195
147	3,440	86,893	-0,295	3,000	87,188	3,000	87,188	-2,000	86,899	87,248	0,349	3,000	87,188	-2,000	3,000	87,188	3,440	86,897	-0,291
148	3,590	86,245	-0,390	3,000	86,635	3,000	86,635	-2,000	86,251	86,695	0,444	3,000	86,635	-2,000	3,000	86,635	3,580	86,248	-0,387
148+19,427	3,730	85,597	-0,486	3,000	86,083	3,000	86,083	-2,000	85,603	86,143	0,540	3,000	86,083	-2,000	3,000	86,083	3,730	85,599	-0,484
149	3,870	84,949	-0,581	3,000	85,530	3,000	85,530	-2,000	84,955	85,590	0,635	3,000	85,530	-2,000	3,000	85,530	3,870	84,950	-0,580
150	4,020	84,299	-0,678	3,000	84,977	3,000	84,977	-2,000	84,306	85,037	0,731	3,000	84,977	-2,000	3,000	84,977	4,010	84,302	-0,675
151	4,160	83,651	-0,773	3,000	84,424	3,000	84,424	-2,000	83,658	84,484	0,826	3,000	84,424	-2,000	3,000	84,424	4,160	83,652	-0,772
152	3,940	83,244	-0,628	3,000	83,872	3,000	83,872	-2,000	83,247	83,932	0,685	3,000	83,872	-2,000	3,000	83,872	3,940	83,246	-0,626
153	3,500	82,984	-0,335	3,000	83,319	3,000	83,319	-2,000	82,986	83,379	0,393	3,000	83,319	-2,000	3,000	83,319	3,500	82,984	-0,335
154	3,070	82,722	-0,044	3,000	82,766	3,000	82,766	-2,000	82,724	82,826	0,102	3,000	82,766	-2,000	3,000	82,766	3,070	82,722	-0,044
155	3,040	82,429	0,053	3,000	82,376	3,000	82,376	-2,000	82,432	82,436	0,004	3,000	82,376	-2,000	3,000	82,376	3,040	82,429	0,053
156	3,040	82,038	0,053	3,000	81,985	3,000	81,985	-2,000	82,041	82,045	0,004	3,000	81,985	-2,000	3,000	81,985	3,040	82,038	0,053
157	3,030	81,646	0,052	3,000	81,594	3,000	81,594	-2,000	81,649	81,654	0,005	3,000	81,594	-2,000	3,000	81,594	3,030	81,646	0,052
158	3,030	81,254	0,050	3,000	81,204	3,000	81,204	-2,000	81,257	81,264	0,007	3,000	81,204	-2,000	3,000	81,204	3,030	81,255	0,051
159	3,030	80,863	0,050	3,000	80,813	3,000	80,813	-2,000	80,866	80,873	0,007	3,000	80,813	-2,000	3,000	80,813	3,030	80,863	0,050
160	3,030	80,471	0,049	3,000	80,422	3,000	80,422	-2,000	80,474	80,482	0,008	3,000	80,422	-2,000	3,000	80,422	3,030	80,472	0,050

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CAMARÁ

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
161	3,030	80,079	0,047	3,000	80,032	3,000	80,032	-2,000	80,082	80,092	0,010	3,000	80,032	-2,000	3,000	80,032	3,030	80,081	0,049
162	3,010	79,660	0,019	3,000	79,641	3,000	79,641	-2,000	79,663	79,701	0,038	3,000	79,641	-2,000	3,000	79,641	3,010	79,662	0,021
163	3,010	79,240	-0,010	3,000	79,250	3,000	79,250	-2,000	79,244	79,310	0,066	3,000	79,250	-2,000	3,000	79,250	3,010	79,243	-0,007
164	3,060	78,821	-0,039	3,000	78,860	3,000	78,860	-2,000	78,825	78,920	0,095	3,000	78,860	-2,000	3,000	78,860	3,050	78,824	-0,036
165	3,100	78,402	-0,067	3,000	78,469	3,000	78,469	-2,000	78,405	78,529	0,124	3,000	78,469	-2,000	3,000	78,469	3,100	78,405	-0,064
166	3,140	77,983	-0,095	3,000	78,078	3,000	78,078	-2,000	77,986	78,138	0,152	3,000	78,078	-2,000	3,000	78,078	3,140	77,986	-0,092
167	3,190	77,564	-0,124	3,000	77,688	3,000	77,688	-2,000	77,567	77,748	0,181	3,000	77,688	-2,000	3,000	77,688	3,180	77,567	-0,121
168	3,170	77,181	-0,116	3,000	77,297	3,000	77,297	-2,000	77,184	77,357	0,173	3,000	77,297	-2,000	3,000	77,297	3,170	77,184	-0,113
169	3,150	76,803	-0,103	3,000	76,906	3,000	76,906	-2,000	76,806	76,966	0,160	3,000	76,906	-2,000	3,000	76,906	3,150	76,804	-0,102
170	3,140	76,425	-0,091	3,000	76,516	3,000	76,516	-2,000	76,428	76,576	0,148	3,000	76,516	-2,000	3,000	76,516	3,140	76,424	-0,092
171	3,340	76,046	-0,230	3,000	76,276	3,000	76,276	-2,000	76,049	76,336	0,287	3,000	76,276	-2,000	3,000	76,276	3,350	76,045	-0,231
172	3,350	75,806	-0,230	3,000	76,036	3,000	76,036	-2,000	75,807	76,096	0,289	3,000	76,036	-2,000	3,000	76,036	3,350	75,805	-0,231
173	3,340	75,567	-0,229	3,000	75,796	3,000	75,796	-2,000	75,567	75,856	0,289	3,000	75,796	-2,000	3,000	75,796	3,350	75,565	-0,231
174	3,340	75,327	-0,229	3,000	75,556	3,000	75,556	-2,000	75,327	75,616	0,289	3,000	75,556	-2,000	3,000	75,556	3,350	75,325	-0,231
175	3,340	75,087	-0,229	3,000	75,316	3,000	75,316	-2,000	75,087	75,376	0,289	3,000	75,316	-2,000	3,000	75,316	3,350	75,085	-0,231
176	3,340	74,847	-0,229	3,000	75,076	3,000	75,076	-2,000	74,847	75,136	0,289	3,000	75,076	-2,000	3,000	75,076	3,350	74,845	-0,231
177	3,340	74,611	-0,225	3,000	74,836	3,000	74,836	-2,000	74,611	74,896	0,285	3,000	74,836	-2,000	3,000	74,836	3,340	74,610	-0,226
178	3,320	74,381	-0,215	3,000	74,596	3,000	74,596	-2,000	74,381	74,656	0,275	3,000	74,596	-2,000	3,000	74,596	3,330	74,379	-0,217
179	3,310	74,151	-0,204	3,000	74,355	3,000	74,355	-2,030	74,151	74,416	0,265	3,000	74,355	-2,030	3,000	74,355	3,310	74,149	-0,206
180	3,290	73,922	-0,193	3,000	74,115	3,000	74,115	-2,000	73,921	74,175	0,254	3,000	74,115	-2,000	3,000	74,115	3,290	73,919	-0,196
181	3,270	73,693	-0,182	3,000	73,875	3,000	73,875	-2,000	73,692	73,935	0,243	3,000	73,875	-2,000	3,000	73,875	3,280	73,690	-0,185
182	3,240	73,475	-0,160	3,000	73,635	3,000	73,635	-2,000	73,475	73,695	0,220	3,000	73,635	-2,000	3,000	73,635	3,240	73,473	-0,162
183	3,210	73,258	-0,137	3,000	73,395	3,000	73,395	-2,000	73,258	73,455	0,197	3,000	73,395	-2,000	3,000	73,395	3,210	73,256	-0,139
184	3,170	73,041	-0,114	3,000	73,155	3,000	73,155	-2,000	73,041	73,215	0,174	3,000	73,155	-2,000	3,000	73,155	3,170	73,039	-0,116
185	3,140	72,824	-0,091	3,000	72,915	3,000	72,915	-2,000	72,824	72,975	0,151	3,000	72,915	-2,000	3,000	72,915	3,140	72,822	-0,093
186	3,100	72,607	-0,068	3,000	72,675	3,000	72,675	-2,000	72,607	72,735	0,128	3,000	72,675	-2,000	3,000	72,675	3,110	72,605	-0,070
187	3,070	72,390	-0,045	3,000	72,435	3,000	72,435	-2,000	72,390	72,495	0,105	3,000	72,435	-2,000	3,000	72,435	3,070	72,388	-0,047
188	3,170	72,079	-0,116	3,000	72,195	3,000	72,195	-2,000	72,083	72,255	0,172	3,000	72,195	-2,000	3,000	72,195	3,180	72,078	-0,117
189	3,240	71,640	-0,163	3,000	71,803	3,000	71,803	-2,000	71,642	71,863	0,221	3,000	71,803	-2,000	3,000	71,803	3,250	71,638	-0,165
190	3,310	71,201	-0,210	3,000	71,411	3,000	71,411	-2,000	71,202	71,471	0,269	3,000	71,411	-2,000	3,000	71,411	3,320	71,197	-0,214
191	3,390	70,762	-0,257	3,000	71,019	3,000	71,019	-2,000	70,761	71,079	0,318	3,000	71,019	-2,000	3,000	71,019	3,390	70,756	-0,263
192	3,460	70,324	-0,303	3,000	70,627	3,000	70,627	-2,000	70,321	70,687	0,366	3,000	70,627	-2,000	3,000	70,627	3,470	70,316	-0,311
193	3,420	69,954	-0,280	3,000	70,234	3,000	70,234	-2,000	69,952	70,294	0,342	3,000	70,234	-2,000	3,000	70,234	3,430	69,949	-0,285
194	3,310	69,633	-0,209	3,000	69,842	3,000	69,842	-2,000	69,632	69,902	0,270	3,000	69,842	-2,000	3,000	69,842	3,320	69,629	-0,213
195	3,210	69,312	-0,138	3,000	69,450	3,000	69,450	-2,000	69,313	69,510	0,197	3,000	69,450	-2,000	3,000	69,450	3,210	69,309	-0,141
196	3,100	68,992	-0,066	3,000	69,058	3,000	69,058	-2,000	68,993	69,118	0,125	3,000	69,058	-2,000	3,000	69,058	3,100	68,990	-0,068
197	3,660	68,669	-0,443	3,000	69,112	3,000	69,112	-2,000	68,673	69,172	0,499	3,000	69,112	-2,000	3,000	69,112	3,660	68,669	-0,443
198	3,980	68,515	-0,651	3,000	69,166	3,000	69,166	-2,000	68,515	69,226	0,711	3,000	69,166	-2,000	3,000	69,166	3,980	68,515	-0,651
199	4,050	68,517	-0,703	3,000	69,220	3,000	69,220	-2,000	68,517	69,280	0,763	3,000	69,220	-2,000	3,000	69,220	4,050	68,517	-0,703
200	4,130	68,519	-0,756	3,000	69,275	3,000	69,275	-2,000	68,519	69,335	0,816	3,000	69,275	-2,000	3,000	69,275	4,130	68,519	-0,756
201	4,080	68,609	-0,720	3,000	69,329	3,000	69,329	-2,000	68,576	69,389	0,813	3,000	69,329	-2,000	3,000	69,329	4,100	68,596	-0,733
202	3,200	70,024	0,299	3,000	69,725	3,000	69,725	-2,000	69,998	69,785	-0,213	3,000	69,725	-2,000	3,000	69,725	3,190	70,013	0,288
203	3,430	71,451	0,646	3,000	70,805	3,000	70,805	-2,000	71,420	70,865	-0,555	3,000	70,805	-2,000	3,000	70,805	3,420	71,437	0,632
204	3,430	72,876	0,649	3,000	72,227	3,000	72,227	-2,000	72,842	72,287	-0,555	3,000	72,227	-2,000	3,000	72,227	3,420	72,859	0,632
205	3,730	73,375	1,098	3,000	72,277	3,000	72,277	-2,000	73,382	72,337	-1,045	3,000	72,277	-2,000	3,000	72,277	3,730	73,377	1,100
206	3,550	73,183	0,823	3,000	72,360	3,000	72,360	-2,000	73,188	72,420	-0,768	3,000	72,360	-2,000	3,000	72,360	3,550	73,183	0,823
207	3,250	72,872	0,379	3,000	72,493	3,000	72,493	-2,000	72,876	72,553	-0,323	3,000	72,493	-2,000	3,000	72,493	3,250	72,872	0,379
208	3,100	72,562	-0,064	3,000	72,626	3,000	72,626	-2,000	72,564	72,686	0,122	3,000	72,626	-2,000	3,000	72,626	3,100	72,559	-0,067
209	3,100	72,251	-0,069	3,000	72,320	3,000	72,320	-2,000	72,252	72,380	0,128	3,000	72,320	-2,000	3,000	72,320	3,110	72,247	-0,073
210	3,110	71,941	-0,072	3,000	72,013	3,000	72,013	-2,000	71,940	72,073	0,133	3,000	72,013	-2,000	3,000	72,013	3,120	71,935	-0,078
211	3,120	71,629	-0,078	3,000	71,707	3,000	71,707	-2,000	71,628	71,767	0,139	3,000	71,707	-2,000	3,000	71,707	3,130	71,623	-0,084
212	3,120	71,319	-0,082	3,000	71,401	3,000	71,401	-2,000	71,316	71,461	0,145	3,000	71,401	-2,000	3,000	71,401	3,130	71,311	-0,090
213	3,130	71,008	-0,086	3,000	71,094	3,000	71,094	-2,000	71,004	71,154	0,150	3,000	71,094	-2,000	3,000	71,094	3,140	70,999	-0,095
214	3,140	70,696	-0,092	3,000	70,788	3,000	70,788	-2,000	70,692	70,848	0,156	3,000	70,788	-2,000	3,000	70,788	3,150	70,687	-0,101
214+10,150	3,030	70,523	0,041	3,000	70,482	3,000	70,482	-2,000	70,522	70,542	0,020	3,000	70,482	-2,000	3,000	70,482	3,030	70,521	0,039
215	3,060	70,473	-0,039	3,000	70,512	3,000	70,512	-2,000	70,472	70,572	0,100	3,000	70,512	-2,000	3,000	70,512	3,060	70,471	-0,041
215+8,456	3,180	70,422	-0,121	3,000	70,543	3,000	70,543	-2,000	70,422	70,603	0,181	3,000	70,543	-2,000	3,000	70,543	3,180	70,421	-0,122
216	3,300	70,371	-0,202	3,000	70,573	3,000	70,573	-2,000	70,371	70,633	0,262	3,000	70,573	-2,000	3,000	70,573	3,300	70,370	-0,203
217	3,430	70,321	-0,283	3,000	70,604	3,000	70,604	-2,000	70,321	70,664	0,343	3,000	70,604	-2,000	3,000	70,604	3,430	70,320	-0,284
218	3,550	70,270	-0,364	3,000	70,634	3,000	70,634	-2,000	70,271	70,694	0,423	3,000	70,634	-2,000	3,000	70,634	3,550	70,270	-0,364
219	3,670	70,219	-0,445	3,000	70,664	3,000	70,664	-2,000	70,220	70,724	0,504	3,000	70,664	-2,000	3,000	70,664	3,670	70,219	-0,445
220	3,790	70,169	-0,526	3,000	70,695	3,000	70,695	-2,000	70,170	70,755	0,585	3,000	70,695	-2,000	3,000	70,695	3,790	70,169	-0,526
221	3,910	70,118	-0,607	3,000	70,725	3,000	70,725	-2,000	70,119	70,785	0,666	3,000	70,725	-2,000	3,000	70,725	3,910	70,118	-0,607
222	4,030	70,068	-0,688	3,000	70,756	3,000	70,756	-2,000	70,069	70,816	0,747	3,000	70,756	-2,000	3,000	70,756	4,030	70,068	-0,688
223	4,150	70,017	-0,769	3,000	70,786	3,000	70,786	-2,000	70,018	70,846	0,828	3,000	70,786	-2,000	3,000	70,786	4,150	70,018	-0,768
224	4,270	69,967	-0,849	3,000	70,816	3,000	70,816	-2,000	69,968	70,876	0,908	3,000	70,816	-2,000	3,000	70,816	4,270	69,967	-0,849
225	3,560	70,476	-0,371	3,000	70,847	3,000	70,847	-2,000	70,459	70,907	0,448	3,000	70,847	-2,000	3,000	70,847	3,590	70,454	-0,393
226	3,250	71,258	0,381	3,000	70,877	3,000	70,877	-2,000	71,243	70,937	-0,306	3,000	70,877	-2,000	3,000	70,877	3,240	71,237	0,360
227	3,480	72,044	0,723	3,000	71,321	3,000	71,321	-2,000	72,028	71,381	-0,647	3,000	71,321	-2,000	3,000	71,321	3,470	72,023	0,702
228	3,680	72,783	1,018	3,000	71,765	3,000	71,765	-2,000	72,777	71,825	-0,952	3,000	71,765	-2,000	3,000	71,765	3,670	72,775	1,010
229	3,590	73,089	0,880	3,000	72,209	3,000	72,209	-2,000	73,082	72,269	-0,813	3,000	72,209	-2,000	3,000	72,209	3,580	73,080	0,871
229+8,541	3,490	73,393	0,740	3,000	72,653	3,000	72,653	-2,000	73,387	72,713	-0,674	3,000	72,653	-2,000	3,000	72,653	3,490	73,386	0,733
230	3,400	73,698	0,601	3,000	73,097	3,000	73,097	-2,000	73,692	73,157	-0,535	3,000	73,097	-2,000	3,000	73,097	3,400	73,691	0,594
231	3,310	74,003	0,463	3,000	73,540	3,000	73,540	-2,000	73,997	73,600	-0,397	3,000	73,540	-2,000	3,000	73,540	3,300	73,997	0,457
232	3,220	74,308	0,324	3,000	73,984	3,000	73,984	-2,000	74,302	74,044	-0,258	3,000	73,984	-2,000	3,000	73,984	3,210	74,302	0,318
233	3,170	74,544	0,256	3,000	74,288	3,000	74,288	-2,000	74,547	74,348	-0,199	3,000	74,288	-2,000	3,000	74,288	3,170	74,546	0,258
234	3,070	74,411	0,100	3,000	74,311	3,000	74,311	-2,000	74,413	74,371	-0,042	3,000	74,311	-2,000	3,000	74,311	3,070	74,414	0,103
235	3,060	74,278	0,085	3,000	74,193	3,000	74,193	-2,000	74,280	74,253	-0,027	3,000	74,193	-2,000	3,000	74,193	3,060	74,281	0,088
236	3,050	74,144	0,068	3,000	74,076	3,000	74,076	-2,000	74,147	74,136	-0,011	3,000	74,076	-2,000	3,000	74,076	3,050	74,148	0,072
236+1,789	3,040	74,011	0,052	3,000	73,959	3,000	73,959	-2,000	74,014	74,019	0,005	3,000	73,959	-2,000	3,000	73,959	3,040	74,016	0,057
237	3,030	73,878	0,037	3,000	73,841	3,000	73,841	-2,000	73,881	73,901	0,020	3,000	73,841	-2,000	3,000	73,841	3,030	73,883	0,042
238	3,010	73,745	0,021	3,000	73,724	3,000	73,724	-2,000	73,748	73,784	0,036	3,000	73,724	-2,000	3,000	73,724	3,020	73,750	0,026
239	3,070	73,563	-0,044	3,000	73,607	3,000	73,607	-2,000	73,569	73,667	0,098	3,000	73,607	-2,000	3,000	73,607	3,050	73,574	-0,033
240	3,160	73,236	-0,104	3,000	73,340	3,000	73,340	-2,000	73,242	73,400	0,158	3,000	73,340	-2,000	3,000	73,340	3,140	73,246	-0,094
241	3,250	72,909	-0,164	3,000	73,073	3,000	73,073	-2,000	72,915	73,133	0,218	3,000	73,073	-2,000	3,000	73,073	3,230	72,918	-0,155
242	3,340	72,581	-0,225	3,000	72,806	3,000	72,806	-2,000	72,587	72,866	0,279	3,000	72,806	-2,000	3,000	72,806	3,320	72,590	-0,216
243	3,430	72,254	-0,285	3,000	72,539	3,000	72,539	-2,000	72,260	72,599	0,339	3,000	72,539	-2,000	3,000	72,539	3,420	72,262	-0,277

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CAMARÁ

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
244	3,520	71,927	-0,345	3,000	72,272	3,000	72,272	-2,000	71,933	72,332	0,399	3,000	72,272	-2,000	3,000	72,272	3,510	71,933	-0,339
245	3,610	71,599	-0,406	3,000	72,005	3,000	72,005	-2,000	71,606	72,065	0,459	3,000	72,005	-2,000	3,000	72,005	3,600	71,606	-0,399
246	3,700	71,272	-0,466	3,000	71,738	3,000	71,738	-2,000	71,279	71,798	0,519	3,000	71,738	-2,000	3,000	71,738	3,690	71,277	-0,461
247	3,540	71,112	-0,359	3,000	71,471	3,000	71,471	-2,000	71,114	71,531	0,417	3,000	71,471	-2,000	3,000	71,471	3,540	71,113	-0,358
248	3,290	71,009	-0,195	3,000	71,204	3,000	71,204	-2,000	71,011	71,264	0,253	3,000	71,204	-2,000	3,000	71,204	3,290	71,009	-0,195
249	3,050	70,905	-0,032	3,000	70,937	3,000	70,937	-2,000	70,907	70,997	0,090	3,000	70,937	-2,000	3,000	70,937	3,050	70,906	-0,031
250	3,030	70,851	0,052	3,000	70,799	3,000	70,799	-2,000	70,853	70,859	0,006	3,000	70,799	-2,000	3,000	70,799	3,040	70,852	0,053
251	3,090	70,802	0,132	3,000	70,670	3,000	70,670	-2,000	70,803	70,730	-0,073	3,000	70,670	-2,000	3,000	70,670	3,090	70,801	0,131
252	3,200	70,698	0,295	3,000	70,403	3,000	70,403	-2,000	70,695	70,463	-0,232	3,000	70,403	-2,000	3,000	70,403	3,190	70,688	0,285
253	3,140	70,344	0,208	3,000	70,136	3,000	70,136	-2,000	70,333	70,196	-0,137	3,000	70,136	-2,000	3,000	70,136	3,120	70,318	0,182
254	3,110	70,189	0,171	3,000	70,018	3,000	70,018	-2,000	70,175	70,078	-0,097	3,000	70,018	-2,000	3,000	70,018	3,100	70,161	0,143
255	3,080	69,991	0,122	3,000	69,869	3,000	69,869	-2,000	69,977	69,929	-0,048	3,000	69,869	-2,000	3,000	69,869	3,060	69,964	0,095
256	3,020	69,633	0,031	3,000	69,602	3,000	69,602	-2,000	69,619	69,662	0,043	3,000	69,602	-2,000	3,000	69,602	3,000	69,604	0,002
257	3,120	69,256	-0,079	3,000	69,335	3,000	69,335	-2,000	69,241	69,395	0,154	3,000	69,335	-2,000	3,000	69,335	3,160	69,226	-0,109
258	3,500	68,881	-0,331	3,000	69,212	3,000	69,212	-2,000	68,864	69,272	0,408	3,000	69,212	-2,000	3,000	69,212	3,550	68,847	-0,365
259	3,920	68,476	-0,614	3,000	69,090	3,000	69,090	-2,000	68,487	69,150	0,663	3,000	69,090	-2,000	3,000	69,090	3,930	68,468	-0,622
260	4,000	68,347	-0,666	3,000	69,013	3,000	69,013	-2,000	68,346	69,073	0,727	3,000	69,013	-2,000	3,000	69,013	4,000	68,345	-0,668
261	3,920	68,356	-0,611	3,000	68,967	3,000	68,967	-2,000	68,355	69,027	0,672	3,000	68,967	-2,000	3,000	68,967	3,920	68,354	-0,613
262	3,700	68,380	-0,465	3,000	68,845	3,000	68,845	-2,000	68,378	68,905	0,527	3,000	68,845	-2,000	3,000	68,845	3,700	68,379	-0,466
263	3,550	68,352	-0,370	3,000	68,722	3,000	68,722	-2,000	68,331	68,782	0,451	3,000	68,722	-2,000	3,000	68,722	3,590	68,332	-0,390
264	3,740	68,110	-0,490	3,000	68,600	3,000	68,600	-2,000	68,095	68,660	0,565	3,000	68,600	-2,000	3,000	68,600	3,780	68,080	-0,520
265	3,370	68,234	-0,243	3,000	68,477	3,000	68,477	-2,000	68,243	68,537	0,294	3,000	68,477	-2,000	3,000	68,477	3,340	68,252	-0,225
266	3,130	68,354	-0,084	3,000	68,438	3,000	68,438	-2,000	68,360	68,498	0,138	3,000	68,438	-2,000	3,000	68,438	3,110	68,365	-0,073
267	3,170	68,606	0,251	3,000	68,355	3,000	68,355	-2,000	68,612	68,415	-0,197	3,000	68,355	-2,000	3,000	68,355	3,180	68,618	0,263
268	3,200	68,975	0,303	3,000	68,672	3,000	68,672	-2,000	68,981	68,732	-0,249	3,000	68,672	-2,000	3,000	68,672	3,210	68,987	0,315
269	3,080	68,389	0,114	3,000	68,275	3,000	68,275	-2,000	68,437	68,335	-0,102	3,000	68,275	-2,000	3,000	68,275	3,140	68,485	0,210
270	3,250	67,504	-0,166	3,000	67,670	3,000	67,670	-2,000	67,554	67,730	0,176	3,000	67,670	-2,000	3,000	67,670	3,110	67,597	-0,073
271	3,350	67,292	-0,231	3,000	67,523	3,000	67,523	-2,000	67,340	67,583	0,243	3,000	67,523	-2,000	3,000	67,523	3,220	67,379	-0,144
272	3,870	66,192	-0,578	3,000	66,770	3,000	66,770	-2,000	66,224	66,830	0,606	3,000	66,770	-2,000	3,000	66,770	3,790	66,246	-0,524
272+14,826	3,830	65,967	-0,554	3,000	66,521	3,000	66,521	-2,000	65,968	66,581	0,613	3,000	66,521	-2,000	3,000	66,521	3,830	65,967	-0,554
273	3,720	65,913	-0,482	3,000	66,395	3,000	66,395	-2,000	65,912	66,455	0,543	3,000	66,395	-2,000	3,000	66,395	3,730	65,910	-0,485
273+2,073	3,620	65,858	-0,414	3,000	66,272	3,000	66,272	-2,000	65,857	66,332	0,475	3,000	66,272	-2,000	3,000	66,272	3,620	65,856	-0,416
274	3,410	65,747	-0,276	3,000	66,023	3,000	66,023	-2,000	65,746	66,083	0,337	3,000	66,023	-2,000	3,000	66,023	3,420	65,746	-0,277
275	3,320	65,636	-0,210	3,000	65,846	3,000	65,846	-2,000	65,636	65,906	0,270	3,000	65,846	-2,000	3,000	65,846	3,320	65,635	-0,211
276	3,180	65,695	-0,119	3,000	65,814	3,000	65,814	-2,000	65,697	65,874	0,177	3,000	65,814	-2,000	3,000	65,814	3,180	65,695	-0,119
277	3,070	66,028	0,103	3,000	65,925	3,000	65,925	-2,000	66,015	65,985	-0,030	3,000	65,925	-2,000	3,000	65,925	3,050	65,998	0,073
278	3,100	66,335	0,154	3,000	66,181	3,000	66,181	-2,000	66,318	66,241	-0,077	3,000	66,181	-2,000	3,000	66,181	3,080	66,300	0,119
279	3,090	66,638	0,129	3,000	66,509	3,000	66,509	-2,000	66,621	66,569	-0,052	3,000	66,509	-2,000	3,000	66,509	3,060	66,605	0,096
280	3,070	66,940	0,102	3,000	66,838	3,000	66,838	-2,000	66,923	66,898	-0,025	3,000	66,838	-2,000	3,000	66,838	3,050	66,912	0,074
280+12,359	3,050	67,243	0,077	3,000	67,166	3,000	67,166	-2,000	67,226	67,226	0,000	3,000	67,166	-2,000	3,000	67,166	3,030	67,218	0,052
281	3,030	67,546	0,052	3,000	67,494	3,000	67,494	-2,000	67,529	67,554	0,025	3,000	67,494	-2,000	3,000	67,494	3,020	67,525	0,031
282	3,020	67,849	0,027	3,000	67,822	3,000	67,822	-2,000	67,832	67,882	0,050	3,000	67,822	-2,000	3,000	67,822	3,010	67,831	0,009
283	3,010	68,075	0,009	3,000	68,066	3,000	68,066	-2,000	68,058	68,126	0,068	3,000	68,066	-2,000	3,000	68,066	3,010	68,056	-0,010
284	3,000	68,151	0,001	3,000	68,150	3,000	68,150	-2,000	68,135	68,210	0,075	3,000	68,150	-2,000	3,000	68,150	3,030	68,133	-0,017
285	3,500	68,145	-0,333	3,000	68,478	3,000	68,478	-2,000	68,150	68,538	0,388	3,000	68,478	-2,000	3,000	68,478	3,490	68,151	-0,327
286	3,490	68,133	-0,329	3,000	68,462	3,000	68,462	-2,000	68,138	68,522	0,384	3,000	68,462	-2,000	3,000	68,462	3,490	68,138	-0,324
287	3,420	67,985	-0,283	3,000	68,268	3,000	68,268	-2,000	67,990	68,328	0,338	3,000	68,268	-2,000	3,000	68,268	3,420	67,990	-0,278
288	3,350	67,825	-0,232	3,000	68,057	3,000	68,057	-2,000	67,830	68,117	0,287	3,000	68,057	-2,000	3,000	68,057	3,340	67,830	-0,227
289	3,270	67,665	-0,182	3,000	67,847	3,000	67,847	-2,000	67,670	67,907	0,237	3,000	67,847	-2,000	3,000	67,847	3,270	67,670	-0,177
290	3,200	67,505	-0,132	3,000	67,637	3,000	67,637	-2,000	67,509	67,697	0,188	3,000	67,637	-2,000	3,000	67,637	3,190	67,509	-0,128
291	3,120	67,344	-0,083	3,000	67,427	3,000	67,427	-2,000	67,349	67,487	0,138	3,000	67,427	-2,000	3,000	67,427	3,120	67,349	-0,078
292	3,050	67,185	-0,032	3,000	67,217	3,000	67,217	-2,000	67,189	67,277	0,088	3,000	67,217	-2,000	3,000	67,217	3,040	67,189	-0,028
293	3,570	66,454	-0,377	3,000	66,831	3,000	66,831	-2,000	66,473	66,891	0,418	3,000	66,831	-2,000	3,000	66,831	3,540	66,473	-0,358
294	3,970	65,800	-0,645	3,000	66,445	3,000	66,445	-2,000	65,786	66,505	0,719	3,000	66,445	-2,000	3,000	66,445	3,990	65,786	-0,659
295	3,130	66,532	0,192	3,000	66,340	3,000	66,340	-2,000	66,522	66,400	-0,122	3,000	66,340	-2,000	3,000	66,340	3,120	66,522	0,182
296	3,320	67,272	0,477	3,000	66,795	3,000	66,795	-2,000	67,258	66,855	-0,403	3,000	66,795	-2,000	3,000	66,795	3,310	67,258	0,463
297	3,320	68,009	0,478	3,000	67,531	3,000	67,531	-2,000	67,993	67,591	-0,402	3,000	67,531	-2,000	3,000	67,531	3,310	67,993	0,462
298	3,320	68,748	0,482	3,000	68,266	3,000	68,266	-2,000	68,729	68,326	-0,403	3,000	68,266	-2,000	3,000	68,266	3,310	68,729	0,463
299	3,320	69,485	0,483	3,000	69,002	3,000	69,002	-2,000	69,464	69,062	-0,402	3,000	69,002	-2,000	3,000	69,002	3,310	69,464	0,462
300	3,400	69,658	0,606	3,000	69,052	3,000	69,052	-2,000	69,636	69,112	-0,524	3,000	69,052	-2,000	3,000	69,052	3,390	69,636	0,584
301	3,390	69,802	0,587	3,000	69,215	3,000	69,215	-2,000	69,815	69,275	-0,540	3,000	69,215	-2,000	3,000	69,215	3,390	69,806	0,591
302	3,250	69,635	0,369	3,000	69,266	3,000	69,266	-2,000	69,643	69,326	-0,317	3,000	69,266	-2,000	3,000	69,266	3,240	69,632	0,366
303	3,510	69,087	-0,342	3,000	69,429	3,000	69,429	-2,000	69,094	69,489	0,395	3,000	69,429	-2,000	3,000	69,429	3,520	69,082	-0,347
304	3,510	68,368	-0,340	3,000	68,708	3,000	68,708	-2,000	68,374	68,768	0,394	3,000	68,708	-2,000	3,000	68,708	3,520	68,361	-0,347
305	3,510	67,649	-0,338	3,000	67,987	3,000	67,987	-2,000	67,653	68,047	0,394	3,000	67,987	-2,000	3,000	67,987	3,520	67,640	-0,347
306	3,540	67,124	-0,358	3,000	67,482	3,000	67,482	-2,000	67,123	67,542	0,419	3,000	67,482	-2,000	3,000	67,482	3,540	67,125	-0,357
307	3,220	67,260	-0,146	3,000	67,406	3,000	67,406	-2,000	67,260	67,466	0,206	3,000	67,406	-2,000	3,000	67,406	3,220	67,263	-0,143
308	3,220	67,397	-0,148	3,000	67,545	3,000	67,545	-2,000	67,397	67,605	0,208	3,000	67,545	-2,000	3,000	67,545	3,220	67,399	-0,146
309	3,230	67,534	-0,151	3,000	67,685	3,000	67,685	-2,000	67,534	67,745	0,211	3,000	67,685	-2,000	3,000	67,685	3,220	67,536	-0,149
310	3,230	67,671	-0,153	3,000	67,824	3,000	67,824	-2,000	67,671	67,884	0,213	3,000	67,824	-2,000	3,000	67,824	3,230	67,673	-0,151
311	3,230	67,808	-0,155	3,000	67,963	3,000	67,963	-2,000	67,808	68,023	0,215	3,000	67,963	-2,000	3,000	67,963	3,230	67,810	-0,153
312	3,240	67,945	-0,158	3,000	68,103	3,000	68,103	-2,000	67,945	68,163	0,218	3,000	68,103	-2,000	3,000	68,103	3,230	67,947	-0,156
313	3,240	68,082	-0,160	3,000	68,242	3,000	68,242	-2,000	68,082	68,302	0,220	3,000	68,242	-2,000	3,000	68,242	3,240	68,084	-0,158
314	3,240	68,219	-0,162	3,000	68,381	3,000	68,381	-2,000	68,218	68,441	0,223	3,000	68,381	-2,000	3,000	68,381	3,240	68,221	-0,160
315	3,250	68,356	-0,165	3,000	68,521	3,000	68,521	-2,000	68,355	68,581	0,226	3,000	68,521	-2,000	3,000	68,521	3,240	68,358	-0,163
316	3,240	68,494	-0,159	3,000	68,653	3,000	68,653	-2,000	68,492	68,713	0,221	3,000	68,653	-2,000	3,000	68,653	3,240	68,494	-0,159
317	3,230	68,631	-0,155	3,000	68,786	3,000	68,786	-2,000	68,629	68,846	0,217	3,000	68,786	-2,000	3,000	68,786	3,230	68,631	-0,155
318	3,230	68,768	-0,151	3,000	68,919	3,000	68,919	-2,000	68,766	68,979	0,213	3,000	68,919	-2,000	3,000	68,919	3,230	68,768	-0,151
319	3,200	68,915	-0,136	3,000	69,051	3,000	69,051	-2,000	68,912	69,111	0,199	3,000	69,051	-2,000	3,000	69,051	3,200	68,915	-0,136
320	3,160	69,077	-0,107	3,000	69,184	3,000	69,184	-2,000	69,073	69,244	0,171	3,000	69,184	-2,000	3,000	69,184	3,160	69,076	-0,108
321	3,120	69,239	-0,078	3,000	69,317	3,000	69,317	-2,000	69,235	69,377	0,142	3,000	69,317	-2,000	3,000	69,317	3,120	69,238	-0,079
322	3,070	69,400	-0,049	3,000	69,449	3,000	69,449	-2,000	69,396	69,509	0,113	3,000	69,449	-2,000	3,000	69,449	3,080	69,399	-0,050
323	3,030	69,561	-0,021	3,000	69,582	3,000	69,582	-2,000	69,558	69,642	0,084	3,000	69,582	-2,000	3,000	69,582	3,030	69,561	-0,021
324	3,010	69,722	0,007	3,000	69,715	3,000	69,715	-2,000	69,719	69,775	0,056	3,000	69,715	-2,000	3,000	69,715	3,000	69,722	0,007
324+9,320	3,030	69,884	0,037	3,000	69,847	3,000	69,847	-2,000	69,881	69,907	0,026	3,000	69,847	-2,000	3,000	69,847	3,020	69,884	0,037
325	3,040	70,046	0,066	3,000	69,980	3,000	69,980	-2,000	70,042	70,040	-0,002	3,000	69,980	-2,000	3,000	69,980	3,040	70,045	0,065
326	3,060	70,208	0,095	3,000	70,113	3,000	70,113	-2,000	70,204	70,173	-0,031	3,000	70,113	-2,000	3,000	70,113	3,060	70,206	0,093

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CAMARÁ

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
327	3,080	70,352	0,121	3,000	70,231	3,000	70,231	-2,000	70,348	70,291	-0,057	3,000	70,231	-2,000	3,000	70,231	3,080	70,350	0,119
328	3,080	70,368	0,123	3,000	70,245	3,000	70,245	-2,000	70,365	70,305	-0,060	3,000	70,245	-2,000	3,000	70,245	3,080	70,367	0,122
329	3,030	70,424	0,046	3,000	70,378	3,000	70,378	-2,000	70,425	70,438	0,013	3,000	70,378	-2,000	3,000	70,378	3,030	70,427	0,049
330	3,020	70,241	0,025	3,000	70,216	3,000	70,216	-2,000	70,239	70,276	0,037	3,000	70,216	-2,000	3,000	70,216	3,010	70,238	0,022
331	3,010	70,143	0,013	3,000	70,130	3,000	70,130	-2,000	70,141	70,190	0,049	3,000	70,130	-2,000	3,000	70,130	3,010	70,140	0,010
332	3,040	69,857	-0,024	3,000	69,881	3,000	69,881	-2,000	69,856	69,941	0,085	3,000	69,881	-2,000	3,000	69,881	3,040	69,855	-0,026
333	3,090	69,574	-0,059	3,000	69,633	3,000	69,633	-2,000	69,572	69,693	0,121	3,000	69,633	-2,000	3,000	69,633	3,090	69,571	-0,062
334	3,080	69,791	0,121	3,000	69,670	3,000	69,670	-2,000	69,794	69,730	-0,064	3,000	69,670	-2,000	3,000	69,670	3,090	69,798	0,128
335	3,310	70,743	0,465	3,000	70,278	3,000	70,278	-2,000	70,746	70,338	-0,408	3,000	70,278	-2,000	3,000	70,278	3,310	70,749	0,471
336	3,350	71,695	0,523	3,000	71,172	3,000	71,172	-2,000	71,698	71,232	-0,466	3,000	71,172	-2,000	3,000	71,172	3,350	71,701	0,529
337	3,360	72,317	0,533	3,000	71,784	3,000	71,784	-2,000	72,316	71,844	-0,472	3,000	71,784	-2,000	3,000	71,784	3,350	72,314	0,530
338	3,050	71,906	0,072	3,000	71,834	3,000	71,834	-2,000	71,904	71,894	-0,010	3,000	71,834	-2,000	3,000	71,834	3,050	71,902	0,068
339	3,160	71,494	-0,109	3,000	71,603	3,000	71,603	-2,000	71,493	71,663	0,170	3,000	71,603	-2,000	3,000	71,603	3,170	71,491	-0,112
340	3,430	71,083	-0,288	3,000	71,371	3,000	71,371	-2,000	71,081	71,431	0,350	3,000	71,371	-2,000	3,000	71,371	3,440	71,080	-0,291
341	3,710	70,668	-0,472	3,000	71,140	3,000	71,140	-2,000	70,670	71,200	0,530	3,000	71,140	-2,000	3,000	71,140	3,710	70,668	-0,472
342	3,770	70,576	-0,512	3,000	71,088	3,000	71,088	-2,000	70,578	71,148	0,570	3,000	71,088	-2,000	3,000	71,088	3,770	70,577	-0,511
343	3,860	70,338	-0,571	3,000	70,909	3,000	70,909	-2,000	70,338	70,969	0,631	3,000	70,909	-2,000	3,000	70,909	3,860	70,338	-0,571
344	3,720	70,337	-0,482	3,000	70,819	3,000	70,819	-2,000	70,337	70,879	0,542	3,000	70,819	-2,000	3,000	70,819	3,720	70,337	-0,482
345	3,510	70,336	-0,341	3,000	70,677	3,000	70,677	-2,000	70,336	70,737	0,401	3,000	70,677	-2,000	3,000	70,677	3,510	70,336	-0,341
346	3,490	70,333	-0,326	3,000	70,659	3,000	70,659	-2,000	70,334	70,719	0,385	3,000	70,659	-2,000	3,000	70,659	3,490	70,334	-0,325
347	3,470	70,331	-0,310	3,000	70,641	3,000	70,641	-2,000	70,331	70,701	0,370	3,000	70,641	-2,000	3,000	70,641	3,470	70,331	-0,310
348	3,440	70,329	-0,294	3,000	70,623	3,000	70,623	-2,000	70,329	70,683	0,354	3,000	70,623	-2,000	3,000	70,623	3,440	70,329	-0,294
349	3,420	70,327	-0,278	3,000	70,605	3,000	70,605	-2,000	70,327	70,665	0,338	3,000	70,605	-2,000	3,000	70,605	3,420	70,327	-0,278
350	3,390	70,324	-0,262	3,000	70,586	3,000	70,586	-2,000	70,324	70,646	0,322	3,000	70,586	-2,000	3,000	70,586	3,390	70,324	-0,262
351	3,370	70,322	-0,246	3,000	70,568	3,000	70,568	-2,000	70,322	70,628	0,306	3,000	70,568	-2,000	3,000	70,568	3,370	70,322	-0,246
352	3,460	70,246	-0,304	3,000	70,550	3,000	70,550	-2,000	70,250	70,610	0,360	3,000	70,550	-2,000	3,000	70,550	3,450	70,252	-0,298
353	3,510	70,137	-0,338	3,000	70,475	3,000	70,475	-2,000	70,140	70,535	0,395	3,000	70,475	-2,000	3,000	70,475	3,500	70,142	-0,333
354	3,560	70,027	-0,374	3,000	70,401	3,000	70,401	-2,000	70,031	70,461	0,430	3,000	70,401	-2,000	3,000	70,401	3,550	70,033	-0,368
355	3,610	69,918	-0,408	3,000	70,326	3,000	70,326	-2,000	69,921	70,386	0,465	3,000	70,326	-2,000	3,000	70,326	3,600	69,923	-0,403
356	3,660	69,808	-0,443	3,000	70,251	3,000	70,251	-2,000	69,812	70,311	0,499	3,000	70,251	-2,000	3,000	70,251	3,660	69,814	-0,437
357	3,720	69,699	-0,477	3,000	70,176	3,000	70,176	-2,000	69,702	70,236	0,534	3,000	70,176	-2,000	3,000	70,176	3,710	69,704	-0,472
358	3,770	69,589	-0,513	3,000	70,102	3,000	70,102	-2,000	69,593	70,162	0,569	3,000	70,102	-2,000	3,000	70,102	3,760	69,595	-0,507
359	3,820	69,479	-0,548	3,000	70,027	3,000	70,027	-2,000	69,483	70,087	0,604	3,000	70,027	-2,000	3,000	70,027	3,810	69,486	-0,541
360	3,560	69,577	-0,375	3,000	69,952	3,000	69,952	-2,000	69,576	70,012	0,436	3,000	69,952	-2,000	3,000	69,952	3,560	69,579	-0,373
361	3,250	69,711	-0,166	3,000	69,877	3,000	69,877	-2,000	69,712	69,937	0,225	3,000	69,877	-2,000	3,000	69,877	3,240	69,715	-0,162
362	3,870	83,792	1,310	3,000	82,482	3,000	82,482	-2,000	83,796	82,542	-1,254	3,000	82,482	-2,000	3,000	82,482	3,870	83,794	1,312
363	4,100	86,122	1,656	3,000	84,466	3,000	84,466	-2,000	86,125	84,526	-1,599	3,000	84,466	-2,000	3,000	84,466	4,100	86,123	1,657
364	3,310	86,263	0,467	3,000	85,796	3,000	85,796	-2,000	86,263	85,856	-0,407	3,000	85,796	-2,000	3,000	85,796	3,310	86,264	0,468
365	3,280	85,629	-0,188	3,000	85,817	3,000	85,817	-2,000	85,629	85,877	0,248	3,000	85,817	-2,000	3,000	85,817	3,280	85,630	-0,187
366	3,280	84,994	-0,189	3,000	85,183	3,000	85,183	-2,000	84,995	85,243	0,248	3,000	85,183	-2,000	3,000	85,183	3,280	84,996	-0,187
367	3,040	85,393	-0,024	3,000	85,417	3,000	85,417	-2,000	85,400	85,477	0,077	3,000	85,417	-2,000	3,000	85,417	3,010	85,408	-0,009
368	3,590	85,903	0,889	3,000	85,014	3,000	85,014	-2,000	85,863	85,074	-0,789	3,000	85,014	-2,000	3,000	85,014	3,530	85,812	0,798
369	3,630	82,915	-0,421	3,000	83,336	3,000	83,336	-2,000	82,891	83,396	0,505	3,000	83,336	-2,000	3,000	83,336	3,750	82,838	-0,498
370	4,660	79,911	-1,109	3,000	81,020	3,000	81,020	-2,000	79,920	81,080	1,160	3,000	81,020	-2,000	3,000	81,020	4,750	79,852	-1,168
371	5,290	79,341	-1,527	3,000	80,868	3,000	80,868	-2,000	79,341	80,928	1,587	3,000	80,868	-2,000	3,000	80,868	5,250	79,366	-1,502
372	3,360	79,995	-0,242	3,000	80,237	3,000	80,237	-2,000	80,006	80,297	0,291	3,000	80,237	-2,000	3,000	80,237	3,320	80,025	-0,212
373	3,610	80,370	0,917	3,000	79,453	3,000	79,453	-2,000	80,336	79,513	-0,823	3,000	79,453	-2,000	3,000	79,453	3,560	80,299	0,846
374	3,140	78,883	0,214	3,000	78,669	3,000	78,669	-2,000	78,851	78,729	-0,122	3,000	78,669	-2,000	3,000	78,669	3,100	78,819	0,150
375	3,730	77,396	-0,490	3,000	77,886	3,000	77,886	-2,000	77,366	77,946	0,580	3,000	77,886	-2,000	3,000	77,886	3,840	77,326	-0,560
376	4,540	76,547	-1,024	3,000	77,571	3,000	77,571	-2,000	76,553	77,631	1,078	3,000	77,571	-2,000	3,000	77,571	4,510	76,561	-1,010
377	3,640	76,828	-0,428	3,000	77,256	3,000	77,256	-2,000	76,831	77,316	0,485	3,000	77,256	-2,000	3,000	77,256	3,630	76,838	-0,418
378	3,020	77,108	0,032	3,000	77,076	3,000	77,076	-2,000	77,110	77,136	0,026	3,000	77,076	-2,000	3,000	77,076	3,030	77,116	0,040
379	3,150	77,388	0,221	3,000	77,167	3,000	77,167	-2,000	77,389	77,227	-0,162	3,000	77,167	-2,000	3,000	77,167	3,150	77,395	0,228
380	3,150	77,417	0,227	3,000	77,190	3,000	77,190	-2,000	77,417	77,250	-0,167	3,000	77,190	-2,000	3,000	77,190	3,150	77,409	0,219
381	3,560	77,023	-0,370	3,000	77,393	3,000	77,393	-2,000	77,024	77,453	0,429	3,000	77,393	-2,000	3,000	77,393	3,560	77,021	-0,372
382	4,180	76,835	-0,784	3,000	77,619	3,000	77,619	-2,000	76,833	77,679	0,846	3,000	77,619	-2,000	3,000	77,619	4,180	76,832	-0,787
383	3,310	77,642	-0,204	3,000	77,846	3,000	77,846	-2,000	77,640	77,906	0,266	3,000	77,846	-2,000	3,000	77,846	3,310	77,638	-0,208
384	3,250	78,449	0,377	3,000	78,072	3,000	78,072	-2,000	78,447	78,132	-0,315	3,000	78,072	-2,000	3,000	78,072	3,250	78,446	0,374
385	3,280	79,256	0,413	3,000	78,843	3,000	78,843	-2,000	79,254	78,903	-0,351	3,000	78,843	-2,000	3,000	78,843	3,270	79,254	0,411
386	3,300	80,062	0,448	3,000	79,614	3,000	79,614	-2,000	80,060	79,674	-0,386	3,000	79,614	-2,000	3,000	79,614	3,300	80,062	0,448
387	3,320	80,869	0,484	3,000	80,385	3,000	80,385	-2,000	80,867	80,445	-0,422	3,000	80,385	-2,000	3,000	80,385	3,320	80,869	0,484
388	3,350	81,682	0,525	3,000	81,157	3,000	81,157	-2,000	81,675	81,217	-0,458	3,000	81,157	-2,000	3,000	81,157	3,350	81,677	0,520
389	3,130	82,123	0,195	3,000	81,928	3,000	81,928	-2,000	82,120	81,988	-0,132	3,000	81,928	-2,000	3,000	81,928	3,130	82,119	0,191
390	3,160	82,460	0,238	3,000	82,222	3,000	82,222	-2,000	82,457	82,282	-0,175	3,000	82,222	-2,000	3,000	82,222	3,160	82,456	0,234
391	3,190	82,797	0,281	3,000	82,516	3,000	82,516	-2,000	82,794	82,576	-0,218	3,000	82,516	-2,000	3,000	82,516	3,180	82,793	0,277
392	3,050	82,878	0,068	3,000	82,810	3,000	82,810	-2,000	82,878	82,870	-0,008	3,000	82,810	-2,000	3,000	82,810	3,040	82,877	0,067
393	3,010	82,898	-0,004	3,000	82,902	3,000	82,902	-2,000	82,898	82,962	0,064	3,000	82,902	-2,000	3,000	82,902	3,010	82,898	-0,004
394	3,010	82,989	-0,006	3,000	82,995	3,000	82,995	-2,000	82,988	83,055	0,067	3,000	82,995	-2,000	3,000	82,995	3,010	82,988	-0,007
395	3,010	83,098	0,010	3,000	83,088	3,000	83,088	-2,000	83,097	83,148	0,051	3,000	83,088	-2,000	3,000	83,088	3,010	83,096	0,008
396	3,020	83,206	0,025	3,000	83,181	3,000	83,181	-2,000	83,205	83,241	0,036	3,000	83,181	-2,000	3,000	83,181	3,020	83,205	0,024
397	3,030	83,315	0,041	3,000	83,274	3,000	83,274	-2,000	83,314	83,334	0,020	3,000	83,274	-2,000	3,000	83,274	3,030	83,313	0,039
398	3,040	83,423	0,056	3,000	83,367	3,000	83,367	-2,000	83,422	83,427	0,005	3,000	83,367	-2,000	3,000	83,367	3,040	83,421	0,054
399	3,050	83,532	0,072	3,000	83,460	3,000	83,460	-2,000	83,531	83,520	-0,011	3,000	83,460	-2,000	3,000	83,460	3,050	83,530	0,070
400	3,060	83,640	0,087	3,000	83,553	3,000	83,553	-2,000	83,639	83,613	-0,026	3,000	83,553	-2,000	3,000	83,553	3,060	83,638	0,085
401	3,060	84,113	0,085	3,000	84,028	3,000	84,028	-2,000	84,099	84,088	-0,011	3,000	84,028	-2,000	3,000	84,028	3,040	84,085	0,057
402	3,370	85,829	0,561	3,000	85,268	3,000	85,268	-2,000	85,814	85,328	-0,486	3,000	85,268	-2,000	3,000	85,268	3,350	85,799	0,531
403	3,440	87,544	0,652	3,000	86,892	3,000	86,892	-2,000	87,529	86,952	-0,577	3,000	86,892	-2,000	3,000	86,892	3,420	87,514	0,622
404	3,390	88,660	0,579	3,000	88,081	3,000	88,081	-2,000	88,660	88,141	-0,519	3,000	88,081	-2,000	3,000	88,081	3,390	88,660	0,579
405	3,170	88,652	0,248	3,000	88,404	3,000	88,404	-2,000	88,652	88,464	-0,188	3,000	88,404	-2,000	3,000	88,404	3,170	88,652	0,248
406	3,140	88,501	0,207	3,000	88,294	3,000	88,294	-2,000	88,503	88,354	-0,149	3,000	88,294	-2,000	3,000	88,294	3,140	88,504	0,210
407	3,080	88,295	0,112	3,000	88,183	3,000	88,183	-2,000	88,297	88,243	-0,054	3,000	88,183	-2,000	3,000	88,183	3,080	88,297	0,114
408	3,010	88,089	0,016	3,000	88,073	3,000	88,073	-2,000	88,091	88,133	0,042	3,000	88,073	-2,000	3,000	88,073	3,010	88,090	0,017
409	3,000	87,967	0,005	3,000	87,962	3,000	87,962	-2,000	87,967	88,022	0,055	3,000	87,962	-2,000	3,000	87,962	3,000	87,967	0,005
410	3,080	87,970	0,119	3,000	87,851	3,000	87,851	-2,000	87,970	87,911	-0,059	3,000	87,851	-2,000	3,000	87,851	3,080	87,970	0,119
411	3,300	87,542	-0,199	3,000	87,741	3,000	87,741	-2,000	87,547	87,801	0,254	3,000	87,741	-2,000	3,000	87,741	3,290	87,546	-0,195
412	3,440	86,893	-0,295	3,000	87,188	3,000	87,188	-2,000	86,899	87,248	0,349	3,000	87,188	-2,000	3,000	87,188	3,440	86,897	-0,291
413	3,590	86,245	-0,390	3,000	86,635	3,000	86,635	-2,000	86,251	86,695	0,444	3,000	86,635	-2,000	3,000	86,635	3,580	86,248	-0,387

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CAMARÁ

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
414	3,730	85,597	-0,486	3,000	86,083	3,000	86,083	-2,000	85,603	86,143	0,540	3,000	86,083	-2,000	3,000	86,083	3,730	85,599	-0,484
415	3,870	84,949	-0,581	3,000	85,530	3,000	85,530	-2,000	84,955	85,590	0,635	3,000	85,530	-2,000	3,000	85,530	3,870	84,950	-0,580
416	4,020	84,299	-0,678	3,000	84,977	3,000	84,977	-2,000	84,306	85,037	0,731	3,000	84,977	-2,000	3,000	84,977	4,010	84,302	-0,675
417	4,160	83,651	-0,773	3,000	84,424	3,000	84,424	-2,000	83,658	84,484	0,826	3,000	84,424	-2,000	3,000	84,424	4,160	83,652	-0,772
418	3,940	83,244	-0,628	3,000	83,872	3,000	83,872	-2,000	83,247	83,932	0,685	3,000	83,872	-2,000	3,000	83,872	3,940	83,246	-0,626
419	3,500	82,984	-0,335	3,000	83,319	3,000	83,319	-2,000	82,986	83,379	0,393	3,000	83,319	-2,000	3,000	83,319	3,500	82,984	-0,335
420	3,070	82,722	-0,044	3,000	82,766	3,000	82,766	-2,000	82,724	82,826	0,102	3,000	82,766	-2,000	3,000	82,766	3,070	82,722	-0,044
421	3,040	82,429	0,053	3,000	82,376	3,000	82,376	-2,000	82,432	82,436	0,004	3,000	82,376	-2,000	3,000	82,376	3,040	82,429	0,053
422	3,040	82,038	0,053	3,000	81,985	3,000	81,985	-2,000	82,041	82,045	0,004	3,000	81,985	-2,000	3,000	81,985	3,040	82,038	0,053
423	3,030	81,646	0,052	3,000	81,594	3,000	81,594	-2,000	81,649	81,654	0,005	3,000	81,594	-2,000	3,000	81,594	3,030	81,646	0,052
424	3,030	81,254	0,050	3,000	81,204	3,000	81,204	-2,000	81,257	81,264	0,007	3,000	81,204	-2,000	3,000	81,204	3,030	81,255	0,051
425	3,030	80,863	0,050	3,000	80,813	3,000	80,813	-2,000	80,866	80,873	0,007	3,000	80,813	-2,000	3,000	80,813	3,030	80,863	0,050
426	3,030	80,471	0,049	3,000	80,422	3,000	80,422	-2,000	80,474	80,482	0,008	3,000	80,422	-2,000	3,000	80,422	3,030	80,472	0,050
427	3,030	80,079	0,047	3,000	80,032	3,000	80,032	-2,000	80,082	80,092	0,010	3,000	80,032	-2,000	3,000	80,032	3,030	80,081	0,049
428	3,010	79,660	0,019	3,000	79,641	3,000	79,641	-2,000	79,663	79,701	0,038	3,000	79,641	-2,000	3,000	79,641	3,010	79,662	0,021
429	3,010	79,240	-0,010	3,000	79,250	3,000	79,250	-2,000	79,244	79,310	0,066	3,000	79,250	-2,000	3,000	79,250	3,010	79,243	-0,007
430	3,060	78,821	-0,039	3,000	78,860	3,000	78,860	-2,000	78,825	78,920	0,095	3,000	78,860	-2,000	3,000	78,860	3,050	78,824	-0,036
431	3,100	78,402	-0,067	3,000	78,469	3,000	78,469	-2,000	78,405	78,529	0,124	3,000	78,469	-2,000	3,000	78,469	3,100	78,405	-0,064
432	3,140	77,983	-0,095	3,000	78,078	3,000	78,078	-2,000	77,986	78,138	0,152	3,000	78,078	-2,000	3,000	78,078	3,140	77,986	-0,092
433	3,190	77,564	-0,124	3,000	77,688	3,000	77,688	-2,000	77,567	77,748	0,181	3,000	77,688	-2,000	3,000	77,688	3,180	77,567	-0,121
433+9,584	3,170	77,181	-0,116	3,000	77,297	3,000	77,297	-2,000	77,184	77,357	0,173	3,000	77,297	-2,000	3,000	77,297	3,170	77,184	-0,113
434	3,150	76,803	-0,103	3,000	76,906	3,000	76,906	-2,000	76,806	76,966	0,160	3,000	76,906	-2,000	3,000	76,906	3,150	76,804	-0,102
434+12,359	3,140	76,425	-0,091	3,000	76,516	3,000	76,516	-2,000	76,428	76,576	0,148	3,000	76,516	-2,000	3,000	76,516	3,140	76,424	-0,092
435	3,340	76,046	-0,230	3,000	76,276	3,000	76,276	-2,000	76,049	76,336	0,287	3,000	76,276	-2,000	3,000	76,276	3,350	76,045	-0,231
436	3,350	75,806	-0,230	3,000	76,036	3,000	76,036	-2,000	75,807	76,096	0,289	3,000	76,036	-2,000	3,000	76,036	3,350	75,805	-0,231
437	3,340	75,567	-0,229	3,000	75,796	3,000	75,796	-2,000	75,567	75,856	0,289	3,000	75,796	-2,000	3,000	75,796	3,350	75,565	-0,231
438	3,340	75,327	-0,229	3,000	75,556	3,000	75,556	-2,000	75,327	75,616	0,289	3,000	75,556	-2,000	3,000	75,556	3,350	75,325	-0,231
439	3,340	75,087	-0,229	3,000	75,316	3,000	75,316	-2,000	75,087	75,376	0,289	3,000	75,316	-2,000	3,000	75,316	3,350	75,085	-0,231
440	3,340	74,847	-0,229	3,000	75,076	3,000	75,076	-2,000	74,847	75,136	0,289	3,000	75,076	-2,000	3,000	75,076	3,350	74,845	-0,231
441	3,340	74,611	-0,225	3,000	74,836	3,000	74,836	-2,000	74,611	74,896	0,285	3,000	74,836	-2,000	3,000	74,836	3,340	74,610	-0,226
442	3,320	74,381	-0,215	3,000	74,596	3,000	74,596	-2,000	74,381	74,656	0,275	3,000	74,596	-2,000	3,000	74,596	3,330	74,379	-0,217
443	3,310	74,151	-0,204	3,000	74,355	3,000	74,355	-2,030	74,151	74,416	0,265	3,000	74,355	-2,030	3,000	74,355	3,310	74,149	-0,206
444	3,290	73,922	-0,193	3,000	74,115	3,000	74,115	-2,000	73,921	74,175	0,254	3,000	74,115	-2,000	3,000	74,115	3,290	73,919	-0,196
445	3,270	73,693	-0,182	3,000	73,875	3,000	73,875	-2,000	73,692	73,935	0,243	3,000	73,875	-2,000	3,000	73,875	3,280	73,690	-0,185
446	3,240	73,475	-0,160	3,000	73,635	3,000	73,635	-2,000	73,475	73,695	0,220	3,000	73,635	-2,000	3,000	73,635	3,240	73,473	-0,162
447	3,210	73,258	-0,137	3,000	73,395	3,000	73,395	-2,000	73,258	73,455	0,197	3,000	73,395	-2,000	3,000	73,395	3,210	73,256	-0,139
448	3,170	73,041	-0,114	3,000	73,155	3,000	73,155	-2,000	73,041	73,215	0,174	3,000	73,155	-2,000	3,000	73,155	3,170	73,039	-0,116
449	3,140	72,824	-0,091	3,000	72,915	3,000	72,915	-2,000	72,824	72,975	0,151	3,000	72,915	-2,000	3,000	72,915	3,140	72,822	-0,093
450	3,100	72,607	-0,068	3,000	72,675	3,000	72,675	-2,000	72,607	72,735	0,128	3,000	72,675	-2,000	3,000	72,675	3,110	72,605	-0,070
451	3,070	72,390	-0,045	3,000	72,435	3,000	72,435	-2,000	72,390	72,495	0,105	3,000	72,435	-2,000	3,000	72,435	3,070	72,388	-0,047
452	3,170	72,079	-0,116	3,000	72,195	3,000	72,195	-2,000	72,083	72,255	0,172	3,000	72,195	-2,000	3,000	72,195	3,180	72,078	-0,117
453	3,240	71,640	-0,163	3,000	71,803	3,000	71,803	-2,000	71,642	71,863	0,221	3,000	71,803	-2,000	3,000	71,803	3,250	71,638	-0,165
454	3,310	71,201	-0,210	3,000	71,411	3,000	71,411	-2,000	71,202	71,471	0,269	3,000	71,411	-2,000	3,000	71,411	3,320	71,197	-0,214
455	3,390	70,762	-0,257	3,000	71,019	3,000	71,019	-2,000	70,761	71,079	0,318	3,000	71,019	-2,000	3,000	71,019	3,390	70,756	-0,263
456	3,460	70,324	-0,303	3,000	70,627	3,000	70,627	-2,000	70,321	70,687	0,366	3,000	70,627	-2,000	3,000	70,627	3,470	70,316	-0,311
457	3,420	69,954	-0,280	3,000	70,234	3,000	70,234	-2,000	69,952	70,294	0,342	3,000	70,234	-2,000	3,000	70,234	3,430	69,949	-0,285
458	3,310	69,633	-0,209	3,000	69,842	3,000	69,842	-2,000	69,632	69,902	0,270	3,000	69,842	-2,000	3,000	69,842	3,320	69,629	-0,213
459	3,210	69,312	-0,138	3,000	69,450	3,000	69,450	-2,000	69,313	69,510	0,197	3,000	69,450	-2,000	3,000	69,450	3,210	69,309	-0,141
460	3,100	68,992	-0,066	3,000	69,058	3,000	69,058	-2,000	68,993	69,118	0,125	3,000	69,058	-2,000	3,000	69,058	3,100	68,990	-0,068
460+2,325	3,660	68,669	-0,443	3,000	69,112	3,000	69,112	-2,000	68,673	69,172	0,499	3,000	69,112	-2,000	3,000	69,112	3,660	68,669	-0,443
461	3,980	68,515	-0,651	3,000	69,166	3,000	69,166	-2,000	68,515	69,226	0,711	3,000	69,166	-2,000	3,000	69,166	3,980	68,515	-0,651
462	4,050	68,517	-0,703	3,000	69,220	3,000	69,220	-2,000	68,517	69,280	0,763	3,000	69,220	-2,000	3,000	69,220	4,050	68,517	-0,703
463	4,130	68,519	-0,756	3,000	69,275	3,000	69,275	-2,000	68,519	69,335	0,816	3,000	69,275	-2,000	3,000	69,275	4,130	68,519	-0,756
464	4,080	68,609	-0,720	3,000	69,329	3,000	69,329	-2,000	68,576	69,389	0,813	3,000	69,329	-2,000	3,000	69,329	4,100	68,596	-0,733
465	3,200	70,024	0,299	3,000	69,725	3,000	69,725	-2,000	69,998	69,785	-0,213	3,000	69,725	-2,000	3,000	69,725	3,190	70,013	0,288
466	3,430	71,451	0,646	3,000	70,805	3,000	70,805	-2,000	71,420	70,865	-0,555	3,000	70,805	-2,000	3,000	70,805	3,420	71,437	0,632
467	3,430	72,876	0,649	3,000	72,227	3,000	72,227	-2,000	72,842	72,287	-0,555	3,000	72,227	-2,000	3,000	72,227	3,420	72,859	0,632
468	3,730	73,375	1,098	3,000	72,277	3,000	72,277	-2,000	73,382	72,337	-1,045	3,000	72,277	-2,000	3,000	72,277	3,730	73,377	1,100
469	3,550	73,183	0,823	3,000	72,360	3,000	72,360	-2,000	73,188	72,420	-0,768	3,000	72,360	-2,000	3,000	72,360	3,550	73,183	0,823
470	3,250	72,872	0,379	3,000	72,493	3,000	72,493	-2,000	72,876	72,553	-0,323	3,000	72,493	-2,000	3,000	72,493	3,250	72,872	0,379
471	3,100	72,562	-0,064	3,000	72,626	3,000	72,626	-2,000	72,564	72,686	0,122	3,000	72,626	-2,000	3,000	72,626	3,100	72,559	-0,067
472	3,100	72,251	-0,069	3,000	72,320	3,000	72,320	-2,000	72,252	72,380	0,128	3,000	72,320	-2,000	3,000	72,320	3,110	72,247	-0,073
473	3,110	71,941	-0,072	3,000	72,013	3,000	72,013	-2,000	71,940	72,073	0,133	3,000	72,013	-2,000	3,000	72,013	3,120	71,935	-0,078
474	3,120	71,629	-0,078	3,000	71,707	3,000	71,707	-2,000	71,628	71,767	0,139	3,000	71,707	-2,000	3,000	71,707	3,130	71,623	-0,084
475	3,120	71,319	-0,082	3,000	71,401	3,000	71,401	-2,000	71,316	71,461	0,145	3,000	71,401	-2,000	3,000	71,401	3,130	71,311	-0,090
476	3,130	71,008	-0,086	3,000	71,094	3,000	71,094	-2,000	71,004	71,154	0,150	3,000	71,094	-2,000	3,000	71,094	3,140	70,999	-0,095
477	3,140	70,696	-0,092	3,000	70,788	3,000	70,788	-2,000	70,692	70,848	0,156	3,000	70,788	-2,000	3,000	70,788	3,150	70,687	-0,101
478	3,030	70,523	0,041	3,000	70,482	3,000	70,482	-2,000	70,522	70,542	0,020	3,000	70,482	-2,000	3,000	70,482	3,030	70,521	0,039
479	3,060	70,473	-0,039	3,000	70,512	3,000	70,512	-2,000	70,472	70,572	0,100	3,000	70,512	-2,000	3,000	70,512	3,060	70,471	-0,041
480	3,180	70,422	-0,121	3,000	70,543	3,000	70,543	-2,000	70,422	70,603	0,181	3,000	70,543	-2,000	3,000	70,543	3,180	70,421	-0,122
481	3,300	70,371	-0,202	3,000	70,573	3,000	70,573	-2,000	70,371	70,633	0,262	3,000	70,573	-2,000	3,000	70,573	3,300	70,370	-0,203
482	3,430	70,321	-0,283	3,000	70,604	3,000	70,604	-2,000	70,321	70,664	0,343	3,000	70,604	-2,000	3,000	70,604	3,430	70,320	-0,284
483	3,550	70,270	-0,364	3,000	70,634	3,000	70,634	-2,000	70,271	70,694	0,423	3,000	70,634	-2,000	3,000	70,634	3,550	70,270	-0,364
484	3,670	70,219	-0,445	3,000	70,664	3,000	70,664	-2,000	70,220	70,724	0,504	3,000	70,664	-2,000	3,000	70,664	3,670	70,219	-0,445
485	3,790	70,169	-0,526	3,000	70,695	3,000	70,695	-2,000	70,170	70,755	0,585	3,000	70,695	-2,000	3,000	70,695	3,790	70,169	-0,526
486	3,910	70,118	-0,607	3,000	70,725	3,000	70,725	-2,000	70,119	70,785	0,666	3,000	70,725	-2,000	3,000	70,725	3,910	70,118	-0,607
487	4,030	70,068	-0,688	3,000	70,756	3,000	70,756	-2,000	70,069	70,816	0,747	3,000	70,756	-2,000	3,000	70,756	4,030	70,068	-0,688
488	4,150	70,017	-0,769	3,000	70,786	3,000	70,786	-2,000	70,018	70,846	0,828	3,000	70,786	-2,000	3,000	70,786	4,150	70,018	-0,768
489	4,270	69,967	-0,849	3,000	70,816	3,000	70,816	-2,000	69,968	70,876	0,908	3,000	70,816	-2,000	3,000	70,816	4,270	69,967	-0,849
490	3,560	70,476	-0,371	3,000	70,847	3,000	70,847	-2,000	70,459	70,907	0,448	3,000	70,847	-2,000	3,000	70,847	3,590	70,454	-0,393
491	3,250	71,258	0,381	3,000	70,877	3,000	70,877	-2,000	71,243	70,937	-0,306	3,000	70,877	-2,000	3,000	70,877	3,240	71,237	0,360
492	3,480	72,044	0,723	3,000	71,321	3,000	71,321	-2,000	72,028	71,381	-0,647	3,000	71,321	-2,000	3,000	71,321	3,470	72,023	0,702
493	3,680	72,783	1,018	3,000	71,765	3,000	71,765	-2,000	72,777	71,825	-0,952	3,000	71,765	-2,000	3,000	71,765	3,670	72,775	1,010
494	3,590	73,089	0,880	3,000	72,209	3,000	72,209	-2,000	73,082	72,269	-0,813	3,000	72,209	-2,000	3,000	72,209	3,580	73,080	0,871
495	3,490	73,393	0,740	3,000	72,653	3,000	72,653	-2,000	73,387	72,713	-0,674	3,000	72,653	-2,000	3,000	72,653	3,490	73,386	0,733
496	3,400	73,698	0,601	3,000	73,097	3,000	73,097	-2,000	73,692	73,157	-0,535	3,000	73,097	-2,000	3,000	73,097	3,400	73,691	0,594
497	3,310	74,003	0,463	3,000	73,540	3,000	73,540	-2,000	73,997	73,600	-0,397	3,000	73,540	-2,000	3,000	73,540	3,300	73,997	0,457

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CAMARÁ

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
498	3,220	74,308	0,324	3,000	73,984	3,000	73,984	-2,000	74,302	74,044	-0,258	3,000	73,984	-2,000	3,000	73,984	3,210	74,302	0,318
499	3,170	74,544	0,256	3,000	74,288	3,000	74,288	-2,000	74,547	74,348	-0,199	3,000	74,288	-2,000	3,000	74,288	3,170	74,546	0,258
500	3,070	74,411	0,100	3,000	74,311	3,000	74,311	-2,000	74,413	74,371	-0,042	3,000	74,311	-2,000	3,000	74,311	3,070	74,414	0,103
501	3,060	74,278	0,085	3,000	74,193	3,000	74,193	-2,000	74,280	74,253	-0,027	3,000	74,193	-2,000	3,000	74,193	3,060	74,281	0,088
502	3,050	74,144	0,068	3,000	74,076	3,000	74,076	-2,000	74,147	74,136	-0,011	3,000	74,076	-2,000	3,000	74,076	3,050	74,148	0,072
503	3,040	74,011	0,052	3,000	73,959	3,000	73,959	-2,000	74,014	74,019	0,005	3,000	73,959	-2,000	3,000	73,959	3,040	74,016	0,057
504	3,030	73,878	0,037	3,000	73,841	3,000	73,841	-2,000	73,881	73,901	0,020	3,000	73,841	-2,000	3,000	73,841	3,030	73,883	0,042
505	3,010	73,745	0,021	3,000	73,724	3,000	73,724	-2,000	73,748	73,784	0,036	3,000	73,724	-2,000	3,000	73,724	3,020	73,750	0,026
506	3,070	73,563	-0,044	3,000	73,607	3,000	73,607	-2,000	73,569	73,667	0,098	3,000	73,607	-2,000	3,000	73,607	3,050	73,574	-0,033
507	3,160	73,236	-0,104	3,000	73,340	3,000	73,340	-2,000	73,242	73,400	0,158	3,000	73,340	-2,000	3,000	73,340	3,140	73,246	-0,094
508	3,250	72,909	-0,164	3,000	73,073	3,000	73,073	-2,000	72,915	73,133	0,218	3,000	73,073	-2,000	3,000	73,073	3,230	72,918	-0,155
509	3,340	72,581	-0,225	3,000	72,806	3,000	72,806	-2,000	72,587	72,866	0,279	3,000	72,806	-2,000	3,000	72,806	3,320	72,590	-0,216
510	3,430	72,254	-0,285	3,000	72,539	3,000	72,539	-2,000	72,260	72,599	0,339	3,000	72,539	-2,000	3,000	72,539	3,420	72,262	-0,277
511	3,520	71,927	-0,345	3,000	72,272	3,000	72,272	-2,000	71,933	72,332	0,399	3,000	72,272	-2,000	3,000	72,272	3,510	71,933	-0,339
512	3,610	71,599	-0,406	3,000	72,005	3,000	72,005	-2,000	71,606	72,065	0,459	3,000	72,005	-2,000	3,000	72,005	3,600	71,606	-0,399
513	3,700	71,272	-0,466	3,000	71,738	3,000	71,738	-2,000	71,279	71,798	0,519	3,000	71,738	-2,000	3,000	71,738	3,690	71,277	-0,461
514	3,540	71,112	-0,359	3,000	71,471	3,000	71,471	-2,000	71,114	71,531	0,417	3,000	71,471	-2,000	3,000	71,471	3,540	71,113	-0,358
515	3,290	71,009	-0,195	3,000	71,204	3,000	71,204	-2,000	71,011	71,264	0,253	3,000	71,204	-2,000	3,000	71,204	3,290	71,009	-0,195
516	3,050	70,905	-0,032	3,000	70,937	3,000	70,937	-2,000	70,907	70,997	0,090	3,000	70,937	-2,000	3,000	70,937	3,050	70,906	-0,031
517	3,030	70,851	0,052	3,000	70,799	3,000	70,799	-2,000	70,853	70,859	0,006	3,000	70,799	-2,000	3,000	70,799	3,040	70,852	0,053
518	3,090	70,802	0,132	3,000	70,670	3,000	70,670	-2,000	70,803	70,730	-0,073	3,000	70,670	-2,000	3,000	70,670	3,090	70,801	0,131
519	3,200	70,698	0,295	3,000	70,403	3,000	70,403	-2,000	70,695	70,463	-0,232	3,000	70,403	-2,000	3,000	70,403	3,190	70,688	0,285
520	3,140	70,344	0,208	3,000	70,136	3,000	70,136	-2,000	70,333	70,196	-0,137	3,000	70,136	-2,000	3,000	70,136	3,120	70,318	0,182
521	3,110	70,189	0,171	3,000	70,018	3,000	70,018	-2,000	70,175	70,078	-0,097	3,000	70,018	-2,000	3,000	70,018	3,100	70,161	0,143
521+7,893	3,080	69,991	0,122	3,000	69,869	3,000	69,869	-2,000	69,977	69,929	-0,048	3,000	69,869	-2,000	3,000	69,869	3,060	69,964	0,095
522	3,020	69,633	0,031	3,000	69,602	3,000	69,602	-2,000	69,619	69,662	0,043	3,000	69,602	-2,000	3,000	69,602	3,000	69,604	0,002
523+14,263	3,120	69,256	-0,079	3,000	69,335	3,000	69,335	-2,000	69,241	69,395	0,154	3,000	69,335	-2,000	3,000	69,335	3,160	69,226	-0,109
524	3,500	68,881	-0,331	3,000	69,212	3,000	69,212	-2,000	68,864	69,272	0,408	3,000	69,212	-2,000	3,000	69,212	3,550	68,847	-0,365
525	3,920	68,476	-0,614	3,000	69,090	3,000	69,090	-2,000	68,487	69,150	0,663	3,000	69,090	-2,000	3,000	69,090	3,930	68,468	-0,622
526	4,000	68,347	-0,666	3,000	69,013	3,000	69,013	-2,000	68,346	69,073	0,727	3,000	69,013	-2,000	3,000	69,013	4,000	68,345	-0,668
527	3,920	68,356	-0,611	3,000	68,967	3,000	68,967	-2,000	68,355	69,027	0,672	3,000	68,967	-2,000	3,000	68,967	3,920	68,354	-0,613
528	3,700	68,380	-0,465	3,000	68,845	3,000	68,845	-2,000	68,378	68,905	0,527	3,000	68,845	-2,000	3,000	68,845	3,700	68,379	-0,466
529	3,550	68,352	-0,370	3,000	68,722	3,000	68,722	-2,000	68,331	68,782	0,451	3,000	68,722	-2,000	3,000	68,722	3,590	68,332	-0,390
530	3,740	68,110	-0,490	3,000	68,600	3,000	68,600	-2,000	68,095	68,660	0,565	3,000	68,600	-2,000	3,000	68,600	3,780	68,080	-0,520
531	3,370	68,234	-0,243	3,000	68,477	3,000	68,477	-2,000	68,243	68,537	0,294	3,000	68,477	-2,000	3,000	68,477	3,340	68,252	-0,225
532	3,130	68,354	-0,084	3,000	68,438	3,000	68,438	-2,000	68,360	68,498	0,138	3,000	68,438	-2,000	3,000	68,438	3,110	68,365	-0,073
532+4,522	3,170	68,606	0,251	3,000	68,355	3,000	68,355	-2,000	68,612	68,415	-0,197	3,000	68,355	-2,000	3,000	68,355	3,180	68,618	0,263
533	3,200	68,975	0,303	3,000	68,672	3,000	68,672	-2,000	68,981	68,732	-0,249	3,000	68,672	-2,000	3,000	68,672	3,210	68,987	0,315
534	3,080	68,389	0,114	3,000	68,275	3,000	68,275	-2,000	68,437	68,335	-0,102	3,000	68,275	-2,000	3,000	68,275	3,140	68,485	0,210
535	3,250	67,504	-0,166	3,000	67,670	3,000	67,670	-2,000	67,554	67,730	0,176	3,000	67,670	-2,000	3,000	67,670	3,110	67,597	-0,073
536	3,350	67,292	-0,231	3,000	67,523	3,000	67,523	-2,000	67,340	67,583	0,243	3,000	67,523	-2,000	3,000	67,523	3,220	67,379	-0,144
537	3,870	66,192	-0,578	3,000	66,770	3,000	66,770	-2,000	66,224	66,830	0,606	3,000	66,770	-2,000	3,000	66,770	3,790	66,246	-0,524
538	3,830	65,967	-0,554	3,000	66,521	3,000	66,521	-2,000	65,968	66,581	0,613	3,000	66,521	-2,000	3,000	66,521	3,830	65,967	-0,554
539	3,720	65,913	-0,482	3,000	66,395	3,000	66,395	-2,000	65,912	66,455	0,543	3,000	66,395	-2,000	3,000	66,395	3,730	65,910	-0,485
540	3,620	65,858	-0,414	3,000	66,272	3,000	66,272	-2,000	65,857	66,332	0,475	3,000	66,272	-2,000	3,000	66,272	3,620	65,856	-0,416
541	3,410	65,747	-0,276	3,000	66,023	3,000	66,023	-2,000	65,746	66,083	0,337	3,000	66,023	-2,000	3,000	66,023	3,420	65,746	-0,277
542	3,320	65,636	-0,210	3,000	65,846	3,000	65,846	-2,000	65,636	65,906	0,270	3,000	65,846	-2,000	3,000	65,846	3,320	65,635	-0,211
542+6,985	3,180	65,695	-0,119	3,000	65,814	3,000	65,814	-2,000	65,697	65,874	0,177	3,000	65,814	-2,000	3,000	65,814	3,180	65,695	-0,119
543	3,070	66,028	0,103	3,000	65,925	3,000	65,925	-2,000	66,015	65,985	-0,030	3,000	65,925	-2,000	3,000	65,925	3,050	65,998	0,073
544	3,100	66,335	0,154	3,000	66,181	3,000	66,181	-2,000	66,318	66,241	-0,077	3,000	66,181	-2,000	3,000	66,181	3,080	66,300	0,119
545	3,090	66,638	0,129	3,000	66,509	3,000	66,509	-2,000	66,621	66,569	-0,052	3,000	66,509	-2,000	3,000	66,509	3,060	66,605	0,096
546	3,070	66,940	0,102	3,000	66,838	3,000	66,838	-2,000	66,923	66,898	-0,025	3,000	66,838	-2,000	3,000	66,838	3,050	66,912	0,074
547	3,050	67,243	0,077	3,000	67,166	3,000	67,166	-2,000	67,226	67,226	0,000	3,000	67,166	-2,000	3,000	67,166	3,030	67,218	0,052
548	3,030	67,546	0,052	3,000	67,494	3,000	67,494	-2,000	67,529	67,554	0,025	3,000	67,494	-2,000	3,000	67,494	3,020	67,525	0,031
549	3,020	67,849	0,027	3,000	67,822	3,000	67,822	-2,000	67,832	67,882	0,050	3,000	67,822	-2,000	3,000	67,822	3,010	67,831	0,009
550	3,010	68,075	0,009	3,000	68,066	3,000	68,066	-2,000	68,058	68,126	0,068	3,000	68,066	-2,000	3,000	68,066	3,010	68,056	-0,010
551	3,000	68,151	0,001	3,000	68,150	3,000	68,150	-2,000	68,135	68,210	0,075	3,000	68,150	-2,000	3,000	68,150	3,030	68,133	-0,017
551+4,856	3,500	68,145	-0,333	3,000	68,478	3,000	68,478	-2,000	68,150	68,538	0,388	3,000	68,478	-2,000	3,000	68,478	3,490	68,151	-0,327
552	3,490	68,133	-0,329	3,000	68,462	3,000	68,462	-2,000	68,138	68,522	0,384	3,000	68,462	-2,000	3,000	68,462	3,490	68,138	-0,324
553	3,420	67,985	-0,283	3,000	68,268	3,000	68,268	-2,000	67,990	68,328	0,338	3,000	68,268	-2,000	3,000	68,268	3,420	67,990	-0,278
554	3,350	67,825	-0,232	3,000	68,057	3,000	68,057	-2,000	67,830	68,117	0,287	3,000	68,057	-2,000	3,000	68,057	3,340	67,830	-0,227
555	3,270	67,665	-0,182	3,000	67,847	3,000	67,847	-2,000	67,670	67,907	0,237	3,000	67,847	-2,000	3,000	67,847	3,270	67,670	-0,177
556	3,200	67,505	-0,132	3,000	67,637	3,000	67,637	-2,000	67,509	67,697	0,188	3,000	67,637	-2,000	3,000	67,637	3,190	67,509	-0,128
557	3,120	67,344	-0,083	3,000	67,427	3,000	67,427	-2,000	67,349	67,487	0,138	3,000	67,427	-2,000	3,000	67,427	3,120	67,349	-0,078
558	3,050	67,185	-0,032	3,000	67,217	3,000	67,217	-2,000	67,189	67,277	0,088	3,000	67,217	-2,000	3,000	67,217	3,040	67,189	-0,028
559	3,570	66,454	-0,377	3,000	66,831	3,000	66,831	-2,000	66,473	66,891	0,418	3,000	66,831	-2,000	3,000	66,831	3,540	66,473	-0,358
560	3,970	65,800	-0,645	3,000	66,445	3,000	66,445	-2,000	65,786	66,505	0,719	3,000	66,445	-2,000	3,000	66,445	3,990	65,786	-0,659
561	3,130	66,532	0,192	3,000	66,340	3,000	66,340	-2,000	66,522	66,400	-0,122	3,000	66,340	-2,000	3,000	66,340	3,120	66,522	0,182
562	3,320	67,272	0,477	3,000	66,795	3,000	66,795	-2,000	67,258	66,855	-0,403	3,000	66,795	-2,000	3,000	66,795	3,310	67,258	0,463
563	3,320	68,009	0,478	3,000	67,531	3,000	67,531	-2,000	67,993	67,591	-0,402	3,000	67,531	-2,000	3,000	67,531	3,310	67,993	0,462
564	3,320	68,748	0,482	3,000	68,266	3,000	68,266	-2,000	68,729	68,326	-0,403	3,000	68,266	-2,000	3,000	68,266	3,310	68,729	0,463
565	3,320	69,485	0,483	3,000	69,002	3,000	69,002	-2,000	69,464	69,062	-0,402	3,000	69,002	-2,000	3,000	69,002	3,310	69,464	0,462
566	3,400	69,658	0,606	3,000	69,052	3,000	69,052	-2,000	69,636	69,112	-0,524	3,000	69,052	-2,000	3,000	69,052	3,390	69,636	0,584
567	3,390	69,802	0,587	3,000	69,215	3,000	69,215	-2,000	69,815	69,275	-0,540	3,000	69,215	-2,000	3,000	69,215	3,390	69,806	0,591
568	3,250	69,635	0,369	3,000	69,266	3,000	69,266	-2,000	69,643	69,326	-0,317	3,000	69,266	-2,000	3,000	69,266	3,240	69,632	0,366
569	3,510	69,087	-0,342	3,000	69,429	3,000	69,429	-2,000	69,094	69,489	0,395	3,000	69,429	-2,000	3,000	69,429	3,520	69,082	-0,347
570	3,510	68,368	-0,340	3,000	68,708	3,000	68,708	-2,000	68,374	68,768	0,394	3,000	68,708	-2,000	3,000	68,708	3,520	68,361	-0,347
571	3,510	67,649	-0,338	3,000	67,987	3,000	67,987	-2,000	67,653	68,047	0,394	3,000	67,987	-2,000	3,000	67,987	3,520	67,640	-0,347
571+8,636	3,540	67,124	-0,358	3,000	67,482	3,000	67,482	-2,000	67,123	67,542	0,419	3,000	67,482	-2,000	3,000	67,482	3,540	67,125	-0,357
572	3,220	67,260	-0,146	3,000	67,406	3,000	67,406	-2,000	67,260	67,466	0,206	3,000	67,406	-2,000	3,000	67,406	3,220	67,263	-0,143
572+5,704	3,220	67,397	-0,148	3,000	67,545	3,000	67,545	-2,000	67,397	67,605	0,208	3,000	67,545	-2,000	3,000	67,545	3,220	67,399	-0,146
573	3,230	67,534	-0,151	3,000	67,685	3,000	67,685	-2,000	67,534	67,745	0,211	3,000	67,685	-2,000	3,000	67,685	3,220	67,536	-0,149
574	3,230	67,671	-0,153	3,000	67,824	3,000	67,824	-2,000	67,671	67,884	0,213	3,000	67,824	-2,000	3,000	67,824	3,230	67,673	-0,151
575	3,230	67,808	-0,155	3,000	67,963	3,000	67,963	-2,000	67,808	68,023	0,215	3,000	67,963	-2,000	3,000	67,963	3,230	67,810	-0,153
576	3,240	67,945	-0,158	3,000	68,103	3,000	68,103	-2,000	67,945	68,163	0,218	3,000	68,103	-2,000	3,000	68,103	3,230	67,947	-0,156
577	3,240	68,082	-0,160	3,000	68,242	3,000	68,242	-2,000	68,082	68,302	0,220	3,000	68,242	-2,000	3,000	68,242	3,240	68,084	-0,158
578	3,240	68,219	-0,162	3,000	68,381	3,000	68,381	-2,000	68,218	68,441	0,223	3,000	68,381	-2,000	3,000	68,381	3,240	68,221	-0,160

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CAMARÁ

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
579	3,250	68,356	-0,165	3,000	68,521	3,000	68,521	-2,000	68,355	68,581	0,226	3,000	68,521	-2,000	3,000	68,521	3,240	68,358	-0,163
580	3,240	68,494	-0,159	3,000	68,653	3,000	68,653	-2,000	68,492	68,713	0,221	3,000	68,653	-2,000	3,000	68,653	3,240	68,494	-0,159
581	3,230	68,631	-0,155	3,000	68,786	3,000	68,786	-2,000	68,629	68,846	0,217	3,000	68,786	-2,000	3,000	68,786	3,230	68,631	-0,155
582	3,230	68,768	-0,151	3,000	68,919	3,000	68,919	-2,000	68,766	68,979	0,213	3,000	68,919	-2,000	3,000	68,919	3,230	68,768	-0,151
583	3,200	68,915	-0,136	3,000	69,051	3,000	69,051	-2,000	68,912	69,111	0,199	3,000	69,051	-2,000	3,000	69,051	3,200	68,915	-0,136
584	3,160	69,077	-0,107	3,000	69,184	3,000	69,184	-2,000	69,073	69,244	0,171	3,000	69,184	-2,000	3,000	69,184	3,160	69,076	-0,108
585	3,120	69,239	-0,078	3,000	69,317	3,000	69,317	-2,000	69,235	69,377	0,142	3,000	69,317	-2,000	3,000	69,317	3,120	69,238	-0,079
586	3,070	69,400	-0,049	3,000	69,449	3,000	69,449	-2,000	69,396	69,509	0,113	3,000	69,449	-2,000	3,000	69,449	3,080	69,399	-0,050
587	3,030	69,561	-0,021	3,000	69,582	3,000	69,582	-2,000	69,558	69,642	0,084	3,000	69,582	-2,000	3,000	69,582	3,030	69,561	-0,021
588	3,010	69,722	0,007	3,000	69,715	3,000	69,715	-2,000	69,719	69,775	0,056	3,000	69,715	-2,000	3,000	69,715	3,000	69,722	0,007
589	3,030	69,884	0,037	3,000	69,847	3,000	69,847	-2,000	69,881	69,907	0,026	3,000	69,847	-2,000	3,000	69,847	3,020	69,884	0,037
590	3,040	70,046	0,066	3,000	69,980	3,000	69,980	-2,000	70,042	70,040	-0,002	3,000	69,980	-2,000	3,000	69,980	3,040	70,045	0,065
590+11,935	3,060	70,208	0,095	3,000	70,113	3,000	70,113	-2,000	70,204	70,173	-0,031	3,000	70,113	-2,000	3,000	70,113	3,060	70,206	0,093
591	3,080	70,352	0,121	3,000	70,231	3,000	70,231	-2,000	70,348	70,291	-0,057	3,000	70,231	-2,000	3,000	70,231	3,080	70,350	0,119
592	3,080	70,368	0,123	3,000	70,245	3,000	70,245	-2,000	70,365	70,305	-0,060	3,000	70,245	-2,000	3,000	70,245	3,080	70,367	0,122
593	3,030	70,424	0,046	3,000	70,378	3,000	70,378	-2,000	70,425	70,438	0,013	3,000	70,378	-2,000	3,000	70,378	3,030	70,427	0,049
594	3,020	70,241	0,025	3,000	70,216	3,000	70,216	-2,000	70,239	70,276	0,037	3,000	70,216	-2,000	3,000	70,216	3,010	70,238	0,022
595	3,010	70,143	0,013	3,000	70,130	3,000	70,130	-2,000	70,141	70,190	0,049	3,000	70,130	-2,000	3,000	70,130	3,010	70,140	0,010
596	3,040	69,857	-0,024	3,000	69,881	3,000	69,881	-2,000	69,856	69,941	0,085	3,000	69,881	-2,000	3,000	69,881	3,040	69,855	-0,026
597	3,090	69,574	-0,059	3,000	69,633	3,000	69,633	-2,000	69,572	69,693	0,121	3,000	69,633	-2,000	3,000	69,633	3,090	69,571	-0,062
598	3,080	69,791	0,121	3,000	69,670	3,000	69,670	-2,000	69,794	69,730	-0,064	3,000	69,670	-2,000	3,000	69,670	3,090	69,798	0,128
599	3,310	70,743	0,465	3,000	70,278	3,000	70,278	-2,000	70,746	70,338	-0,408	3,000	70,278	-2,000	3,000	70,278	3,310	70,749	0,471
600	3,350	71,695	0,523	3,000	71,172	3,000	71,172	-2,000	71,698	71,232	-0,466	3,000	71,172	-2,000	3,000	71,172	3,350	71,701	0,529
600+18,523	3,360	72,317	0,533	3,000	71,784	3,000	71,784	-2,000	72,316	71,844	-0,472	3,000	71,784	-2,000	3,000	71,784	3,350	72,314	0,530
601	3,050	71,906	0,072	3,000	71,834	3,000	71,834	-2,000	71,904	71,894	-0,010	3,000	71,834	-2,000	3,000	71,834	3,050	71,902	0,068
601+5,482	3,160	71,494	-0,109	3,000	71,603	3,000	71,603	-2,000	71,493	71,663	0,170	3,000	71,603	-2,000	3,000	71,603	3,170	71,491	-0,112
602	3,430	71,083	-0,288	3,000	71,371	3,000	71,371	-2,000	71,081	71,431	0,350	3,000	71,371	-2,000	3,000	71,371	3,440	71,080	-0,291
603	3,710	70,668	-0,472	3,000	71,140	3,000	71,140	-2,000	70,670	71,200	0,530	3,000	71,140	-2,000	3,000	71,140	3,710	70,668	-0,472
604	3,770	70,576	-0,512	3,000	71,088	3,000	71,088	-2,000	70,578	71,148	0,570	3,000	71,088	-2,000	3,000	71,088	3,770	70,577	-0,511
605	3,860	70,338	-0,571	3,000	70,909	3,000	70,909	-2,000	70,338	70,969	0,631	3,000	70,909	-2,000	3,000	70,909	3,860	70,338	-0,571
606	3,720	70,337	-0,482	3,000	70,819	3,000	70,819	-2,000	70,337	70,879	0,542	3,000	70,819	-2,000	3,000	70,819	3,720	70,337	-0,482
607	3,510	70,336	-0,341	3,000	70,677	3,000	70,677	-2,000	70,336	70,737	0,401	3,000	70,677	-2,000	3,000	70,677	3,510	70,336	-0,341
607+13,916	3,490	70,333	-0,326	3,000	70,659	3,000	70,659	-2,000	70,334	70,719	0,385	3,000	70,659	-2,000	3,000	70,659	3,490	70,334	-0,325
608	3,470	70,331	-0,310	3,000	70,641	3,000	70,641	-2,000	70,331	70,701	0,370	3,000	70,641	-2,000	3,000	70,641	3,470	70,331	-0,310
609	3,440	70,329	-0,294	3,000	70,623	3,000	70,623	-2,000	70,329	70,683	0,354	3,000	70,623	-2,000	3,000	70,623	3,440	70,329	-0,294
610	3,420	70,327	-0,278	3,000	70,605	3,000	70,605	-2,000	70,327	70,665	0,338	3,000	70,605	-2,000	3,000	70,605	3,420	70,327	-0,278
610+19,427	3,390	70,324	-0,262	3,000	70,586	3,000	70,586	-2,000	70,324	70,646	0,322	3,000	70,586	-2,000	3,000	70,586	3,390	70,324	-0,262
611	3,370	70,322	-0,246	3,000	70,568	3,000	70,568	-2,000	70,322	70,628	0,306	3,000	70,568	-2,000	3,000	70,568	3,370	70,322	-0,246
612	3,460	70,246	-0,304	3,000	70,550	3,000	70,550	-2,000	70,250	70,610	0,360	3,000	70,550	-2,000	3,000	70,550	3,450	70,252	-0,298
613	3,510	70,137	-0,338	3,000	70,475	3,000	70,475	-2,000	70,140	70,535	0,395	3,000	70,475	-2,000	3,000	70,475	3,500	70,142	-0,333
614	3,560	70,027	-0,374	3,000	70,401	3,000	70,401	-2,000	70,031	70,461	0,430	3,000	70,401	-2,000	3,000	70,401	3,550	70,033	-0,368
615	3,610	69,918	-0,408	3,000	70,326	3,000	70,326	-2,000	69,921	70,386	0,465	3,000	70,326	-2,000	3,000	70,326	3,600	69,923	-0,403
616	3,660	69,808	-0,443	3,000	70,251	3,000	70,251	-2,000	69,812	70,311	0,499	3,000	70,251	-2,000	3,000	70,251	3,660	69,814	-0,437
617	3,720	69,699	-0,477	3,000	70,176	3,000	70,176	-2,000	69,702	70,236	0,534	3,000	70,176	-2,000	3,000	70,176	3,710	69,704	-0,472
618	3,770	69,589	-0,513	3,000	70,102	3,000	70,102	-2,000	69,593	70,162	0,569	3,000	70,102	-2,000	3,000	70,102	3,760	69,595	-0,507
619	3,820	69,479	-0,548	3,000	70,027	3,000	70,027	-2,000	69,483	70,087	0,604	3,000	70,027	-2,000	3,000	70,027	3,810	69,486	-0,541
620	3,560	69,577	-0,375	3,000	69,952	3,000	69,952	-2,000	69,576	70,012	0,436	3,000	69,952	-2,000	3,000	69,952	3,560	69,579	-0,373
621	3,250	69,711	-0,166	3,000	69,877	3,000	69,877	-2,000	69,712	69,937	0,225	3,000	69,877	-2,000	3,000	69,877	3,240	69,715	-0,162
622	3,870	83,792	1,310	3,000	82,482	3,000	82,482	-2,000	83,796	82,542	-1,254	3,000	82,482	-2,000	3,000	82,482	3,870	83,794	1,312
623	4,100	86,122	1,656	3,000	84,466	3,000	84,466	-2,000	86,125	84,526	-1,599	3,000	84,466	-2,000	3,000	84,466	4,100	86,123	1,657
624	3,310	86,263	0,467	3,000	85,796	3,000	85,796	-2,000	86,263	85,856	-0,407	3,000	85,796	-2,000	3,000	85,796	3,310	86,264	0,468
625	3,280	85,629	-0,188	3,000	85,817	3,000	85,817	-2,000	85,629	85,877	0,248	3,000	85,817	-2,000	3,000	85,817	3,280	85,630	-0,187
626	3,280	84,994	-0,189	3,000	85,183	3,000	85,183	-2,000	84,995	85,243	0,248	3,000	85,183	-2,000	3,000	85,183	3,280	84,996	-0,187
627	3,040	85,393	-0,024	3,000	85,417	3,000	85,417	-2,000	85,400	85,477	0,077	3,000	85,417	-2,000	3,000	85,417	3,010	85,408	-0,009
627+17,980	3,590	85,903	0,889	3,000	85,014	3,000	85,014	-2,000	85,863	85,074	-0,789	3,000	85,014	-2,000	3,000	85,014	3,530	85,812	0,798
628	3,630	82,915	-0,421	3,000	83,336	3,000	83,336	-2,000	82,891	83,396	0,505	3,000	83,336	-2,000	3,000	83,336	3,750	82,838	-0,498
629	4,660	79,911	-1,109	3,000	81,020	3,000	81,020	-2,000	79,920	81,080	1,160	3,000	81,020	-2,000	3,000	81,020	4,750	79,852	-1,168
630	5,290	79,341	-1,527	3,000	80,868	3,000	80,868	-2,000	79,341	80,928	1,587	3,000	80,868	-2,000	3,000	80,868	5,250	79,366	-1,502
630+6,642	3,360	79,995	-0,242	3,000	80,237	3,000	80,237	-2,000	80,006	80,297	0,291	3,000	80,237	-2,000	3,000	80,237	3,320	80,025	-0,212
631	3,610	80,370	0,917	3,000	79,453	3,000	79,453	-2,000	80,336	79,513	-0,823	3,000	79,453	-2,000	3,000	79,453	3,560	80,299	0,846
632	3,140	78,883	0,214	3,000	78,669	3,000	78,669	-2,000	78,851	78,729	-0,122	3,000	78,669	-2,000	3,000	78,669	3,100	78,819	0,150
633	3,730	77,396	-0,490	3,000	77,886	3,000	77,886	-2,000	77,366	77,946	0,580	3,000	77,886	-2,000	3,000	77,886	3,840	77,326	-0,560
634	4,540	76,547	-1,024	3,000	77,571	3,000	77,571	-2,000	76,553	77,631	1,078	3,000	77,571	-2,000	3,000	77,571	4,510	76,561	-1,010
635	3,640	76,828	-0,428	3,000	77,256	3,000	77,256	-2,000	76,831	77,316	0,485	3,000	77,256	-2,000	3,000	77,256	3,630	76,838	-0,418
636	3,020	77,108	0,032	3,000	77,076	3,000	77,076	-2,000	77,110	77,136	0,026	3,000	77,076	-2,000	3,000	77,076	3,030	77,116	0,040
637	3,150	77,388	0,221	3,000	77,167	3,000	77,167	-2,000	77,389	77,227	-0,162	3,000	77,167	-2,000	3,000	77,167	3,150	77,395	0,228
638	3,150	77,417	0,227	3,000	77,190	3,000	77,190	-2,000	77,417	77,250	-0,167	3,000	77,190	-2,000	3,000	77,190	3,150	77,409	0,219
639	3,560	77,023	-0,370	3,000	77,393	3,000	77,393	-2,000	77,024	77,453	0,429	3,000	77,393	-2,000	3,000	77,393	3,560	77,021	-0,372
639+14,464	4,180	76,835	-0,784	3,000	77,619	3,000	77,619	-2,000	76,833	77,679	0,846	3,000	77,619	-2,000	3,000	77,619	4,180	76,832	-0,787
640	3,310	77,642	-0,204	3,000	77,846	3,000	77,846	-2,000	77,640	77,906	0,266	3,000	77,846	-2,000	3,000	77,846	3,310	77,638	-0,208
641	3,250	78,449	0,377	3,000	78,072	3,000	78,072	-2,000	78,447	78,132	-0,315	3,000	78,072	-2,000	3,000	78,072	3,250	78,446	0,374
641+11,785	3,280	79,256	0,413	3,000	78,843	3,000	78,843	-2,000	79,254	78,903	-0,351	3,000	78,843	-2,000	3,000	78,843	3,270	79,254	0,411
642	3,300	80,062	0,448	3,000	79,614	3,000	79,614	-2,000	80,060	79,674	-0,386	3,000	79,614	-2,000	3,000	79,614	3,300	80,062	0,448
643	3,320	80,869	0,484	3,000	80,385	3,000	80,385	-2,000	80,867	80,445	-0,422	3,000	80,385	-2,000	3,000	80,385	3,320	80,869	0,484
644	3,350	81,682	0,525	3,000	81,157	3,000	81,157	-2,000	81,675	81,217	-0,458	3,000	81,157	-2,000	3,000	81,157	3,350	81,677	0,520
645	3,130	82,123	0,195	3,000	81,928	3,000	81,928	-2,000	82,120	81,988	-0,132	3,000	81,928	-2,000	3,000	81,928	3,130	82,119	0,191
646	3,160	82,460	0,238	3,000	82,222	3,000	82,222	-2,000	82,457	82,282	-0,175	3,000	82,222	-2,000	3,000	82,222	3,160	82,456	0,234
647	3,190	82,797	0,281	3,000	82,516	3,000	82,516	-2,000	82,794	82,576	-0,218	3,000	82,516	-2,000	3,000	82,516	3,180	82,793	0,277
648	3,050	82,878	0,068	3,000	82,810	3,000	82,810	-2,000	82,878	82,870	-0,008	3,000	82,810	-2,000	3,000	82,810	3,040	82,877	0,067
649	3,010	82,898	-0,004	3,000	82,902	3,000	82,902	-2,000	82,898	82,962	0,064	3,000	82,902	-2,000	3,000	82,902	3,010	82,898	-0,004
650	3,010	82,989	-0,006	3,000	82,995	3,000	82,995	-2,000	82,988	83,055	0,067	3,000	82,995	-2,000	3,000	82,995	3,010	82,988	-0,007
651	3,010	83,098	0,010	3,000	83,088	3,000	83,088	-2,000	83,097	83,148	0,051	3,000	83,088	-2,000	3,000	83,088	3,010	83,096	0,008
652	3,020	83,206	0,025	3,000	83,181	3,000	83,181	-2,000	83,205	83,241	0,036	3,000	83,181	-2,000	3,000	83,181	3,020	83,205	0,024
652+15,392	3,030	83,315	0,041	3,000	83,274	3,000	83,274	-2,000	83,314	83,334	0,020	3,000	83,274	-2,000	3,000	83,274	3,030	83,313	0,039
653	3,040	83,423	0,056	3,000	83,367	3,000	83,367	-2,000	83,422	83,427	0,005	3,000	83,367	-2,000	3,000	83,367	3,040	83,421	0,054
653+14,263	3,050	83,532	0,072	3,000	83,460	3,000	83,460	-2,000	83,531	83,520	-0,011	3,000	83,460	-2,000	3,000	83,460	3,050	83,530	0,070
654	3,060	83,640	0,087	3,000	83,553	3,000	83,553	-2,000	83,639	83,613	-0,026	3,000	83,553	-2,000	3,000	83,553	3,060	83,638	0,085

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CAMARÁ

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
655	3,060	84,113	0,085	3,000	84,028	3,000	84,028	-2,000	84,099	84,088	-0,011	3,000	84,028	-2,000	3,000	84,028	3,040	84,085	0,057
656	3,370	85,829	0,561	3,000	85,268	3,000	85,268	-2,000	85,814	85,328	-0,486	3,000	85,268	-2,000	3,000	85,268	3,350	85,799	0,531
657	3,440	87,544	0,652	3,000	86,892	3,000	86,892	-2,000	87,529	86,952	-0,577	3,000	86,892	-2,000	3,000	86,892	3,420	87,514	0,622
658	3,390	88,660	0,579	3,000	88,081	3,000	88,081	-2,000	88,660	88,141	-0,519	3,000	88,081	-2,000	3,000	88,081	3,390	88,660	0,579
659	3,170	88,652	0,248	3,000	88,404	3,000	88,404	-2,000	88,652	88,464	-0,188	3,000	88,404	-2,000	3,000	88,404	3,170	88,652	0,248
660	3,140	88,501	0,207	3,000	88,294	3,000	88,294	-2,000	88,503	88,354	-0,149	3,000	88,294	-2,000	3,000	88,294	3,140	88,504	0,210
661	3,080	88,295	0,112	3,000	88,183	3,000	88,183	-2,000	88,297	88,243	-0,054	3,000	88,183	-2,000	3,000	88,183	3,080	88,297	0,114
662	3,010	88,089	0,016	3,000	88,073	3,000	88,073	-2,000	88,091	88,133	0,042	3,000	88,073	-2,000	3,000	88,073	3,010	88,090	0,017
663	3,000	87,967	0,005	3,000	87,962	3,000	87,962	-2,000	87,967	88,022	0,055	3,000	87,962	-2,000	3,000	87,962	3,000	87,967	0,005
664	3,080	87,970	0,119	3,000	87,851	3,000	87,851	-2,000	87,970	87,911	-0,059	3,000	87,851	-2,000	3,000	87,851	3,080	87,970	0,119
665	3,300	87,542	-0,199	3,000	87,741	3,000	87,741	-2,000	87,547	87,801	0,254	3,000	87,741	-2,000	3,000	87,741	3,290	87,546	-0,195
666	3,440	86,893	-0,295	3,000	87,188	3,000	87,188	-2,000	86,899	87,248	0,349	3,000	87,188	-2,000	3,000	87,188	3,440	86,897	-0,291
667	3,590	86,245	-0,390	3,000	86,635	3,000	86,635	-2,000	86,251	86,695	0,444	3,000	86,635	-2,000	3,000	86,635	3,580	86,248	-0,387
668	3,730	85,597	-0,486	3,000	86,083	3,000	86,083	-2,000	85,603	86,143	0,540	3,000	86,083	-2,000	3,000	86,083	3,730	85,599	-0,484
669	3,870	84,949	-0,581	3,000	85,530	3,000	85,530	-2,000	84,955	85,590	0,635	3,000	85,530	-2,000	3,000	85,530	3,870	84,950	-0,580
670	4,020	84,299	-0,678	3,000	84,977	3,000	84,977	-2,000	84,306	85,037	0,731	3,000	84,977	-2,000	3,000	84,977	4,010	84,302	-0,675
670+10,150	4,160	83,651	-0,773	3,000	84,424	3,000	84,424	-2,000	83,658	84,484	0,826	3,000	84,424	-2,000	3,000	84,424	4,160	83,652	-0,772
671	3,940	83,244	-0,628	3,000	83,872	3,000	83,872	-2,000	83,247	83,932	0,685	3,000	83,872	-2,000	3,000	83,872	3,940	83,246	-0,626
672	3,500	82,984	-0,335	3,000	83,319	3,000	83,319	-2,000	82,986	83,379	0,393	3,000	83,319	-2,000	3,000	83,319	3,500	82,984	-0,335
672+12,358	3,070	82,722	-0,044	3,000	82,766	3,000	82,766	-2,000	82,724	82,826	0,102	3,000	82,766	-2,000	3,000	82,766	3,070	82,722	-0,044
673	3,040	82,429	0,053	3,000	82,376	3,000	82,376	-2,000	82,432	82,436	0,004	3,000	82,376	-2,000	3,000	82,376	3,040	82,429	0,053
674	3,040	82,038	0,053	3,000	81,985	3,000	81,985	-2,000	82,041	82,045	0,004	3,000	81,985	-2,000	3,000	81,985	3,040	82,038	0,053
675	3,030	81,646	0,052	3,000	81,594	3,000	81,594	-2,000	81,649	81,654	0,005	3,000	81,594	-2,000	3,000	81,594	3,030	81,646	0,052
676	3,030	81,254	0,050	3,000	81,204	3,000	81,204	-2,000	81,257	81,264	0,007	3,000	81,204	-2,000	3,000	81,204	3,030	81,255	0,051
677	3,030	80,863	0,050	3,000	80,813	3,000	80,813	-2,000	80,866	80,873	0,007	3,000	80,813	-2,000	3,000	80,813	3,030	80,863	0,050
678	3,030	80,471	0,049	3,000	80,422	3,000	80,422	-2,000	80,474	80,482	0,008	3,000	80,422	-2,000	3,000	80,422	3,030	80,472	0,050
679	3,030	80,079	0,047	3,000	80,032	3,000	80,032	-2,000	80,082	80,092	0,010	3,000	80,032	-2,000	3,000	80,032	3,030	80,081	0,049
680	3,010	79,660	0,019	3,000	79,641	3,000	79,641	-2,000	79,663	79,701	0,038	3,000	79,641	-2,000	3,000	79,641	3,010	79,662	0,021
681	3,010	79,240	-0,010	3,000	79,250	3,000	79,250	-2,000	79,244	79,310	0,066	3,000	79,250	-2,000	3,000	79,250	3,010	79,243	-0,007
682	3,060	78,821	-0,039	3,000	78,860	3,000	78,860	-2,000	78,825	78,920	0,095	3,000	78,860	-2,000	3,000	78,860	3,050	78,824	-0,036
683	3,100	78,402	-0,067	3,000	78,469	3,000	78,469	-2,000	78,405	78,529	0,124	3,000	78,469	-2,000	3,000	78,469	3,100	78,405	-0,064
684	3,140	77,983	-0,095	3,000	78,078	3,000	78,078	-2,000	77,986	78,138	0,152	3,000	78,078	-2,000	3,000	78,078	3,140	77,986	-0,092
685	3,190	77,564	-0,124	3,000	77,688	3,000	77,688	-2,000	77,567	77,748	0,181	3,000	77,688	-2,000	3,000	77,688	3,180	77,567	-0,121
686	3,170	77,181	-0,116	3,000	77,297	3,000	77,297	-2,000	77,184	77,357	0,173	3,000	77,297	-2,000	3,000	77,297	3,170	77,184	-0,113
687	3,150	76,803	-0,103	3,000	76,906	3,000	76,906	-2,000	76,806	76,966	0,160	3,000	76,906	-2,000	3,000	76,906	3,150	76,804	-0,102
688	3,140	76,425	-0,091	3,000	76,516	3,000	76,516	-2,000	76,428	76,576	0,148	3,000	76,516	-2,000	3,000	76,516	3,140	76,424	-0,092
689	3,340	76,046	-0,230	3,000	76,276	3,000	76,276	-2,000	76,049	76,336	0,287	3,000	76,276	-2,000	3,000	76,276	3,350	76,045	-0,231
690	3,350	75,806	-0,230	3,000	76,036	3,000	76,036	-2,000	75,807	76,096	0,289	3,000	76,036	-2,000	3,000	76,036	3,350	75,805	-0,231
690+9,789	3,340	75,567	-0,229	3,000	75,796	3,000	75,796	-2,000	75,567	75,856	0,289	3,000	75,796	-2,000	3,000	75,796	3,350	75,565	-0,231
691	3,340	75,327	-0,229	3,000	75,556	3,000	75,556	-2,000	75,327	75,616	0,289	3,000	75,556	-2,000	3,000	75,556	3,350	75,325	-0,231
692	3,340	75,087	-0,229	3,000	75,316	3,000	75,316	-2,000	75,087	75,376	0,289	3,000	75,316	-2,000	3,000	75,316	3,350	75,085	-0,231
693+1,789	3,340	74,847	-0,229	3,000	75,076	3,000	75,076	-2,000	74,847	75,136	0,289	3,000	75,076	-2,000	3,000	75,076	3,350	74,845	-0,231
694	3,340	74,611	-0,225	3,000	74,836	3,000	74,836	-2,000	74,611	74,896	0,285	3,000	74,836	-2,000	3,000	74,836	3,340	74,610	-0,226
695	3,320	74,381	-0,215	3,000	74,596	3,000	74,596	-2,000	74,381	74,656	0,275	3,000	74,596	-2,000	3,000	74,596	3,330	74,379	-0,217
695+4,251	3,310	74,151	-0,204	3,000	74,355	3,000	74,355	-2,030	74,151	74,416	0,265	3,000	74,355	-2,030	3,000	74,355	3,310	74,149	-0,206
696	3,290	73,922	-0,193	3,000	74,115	3,000	74,115	-2,000	73,921	74,175	0,254	3,000	74,115	-2,000	3,000	74,115	3,290	73,919	-0,196
697	3,270	73,693	-0,182	3,000	73,875	3,000	73,875	-2,000	73,692	73,935	0,243	3,000	73,875	-2,000	3,000	73,875	3,280	73,690	-0,185
698	3,240	73,475	-0,160	3,000	73,635	3,000	73,635	-2,000	73,475	73,695	0,220	3,000	73,635	-2,000	3,000	73,635	3,240	73,473	-0,162
699	3,210	73,258	-0,137	3,000	73,395	3,000	73,395	-2,000	73,258	73,455	0,197	3,000	73,395	-2,000	3,000	73,395	3,210	73,256	-0,139
700	3,170	73,041	-0,114	3,000	73,155	3,000	73,155	-2,000	73,041	73,215	0,174	3,000	73,155	-2,000	3,000	73,155	3,170	73,039	-0,116
701	3,140	72,824	-0,091	3,000	72,915	3,000	72,915	-2,000	72,824	72,975	0,151	3,000	72,915	-2,000	3,000	72,915	3,140	72,822	-0,093
702	3,100	72,607	-0,068	3,000	72,675	3,000	72,675	-2,000	72,607	72,735	0,128	3,000	72,675	-2,000	3,000	72,675	3,110	72,605	-0,070
703	3,070	72,390	-0,045	3,000	72,435	3,000	72,435	-2,000	72,390	72,495	0,105	3,000	72,435	-2,000	3,000	72,435	3,070	72,388	-0,047
704	3,170	72,079	-0,116	3,000	72,195	3,000	72,195	-2,000	72,083	72,255	0,172	3,000	72,195	-2,000	3,000	72,195	3,180	72,078	-0,117
705	3,240	71,640	-0,163	3,000	71,803	3,000	71,803	-2,000	71,642	71,863	0,221	3,000	71,803	-2,000	3,000	71,803	3,250	71,638	-0,165
706	3,310	71,201	-0,210	3,000	71,411	3,000	71,411	-2,000	71,202	71,471	0,269	3,000	71,411	-2,000	3,000	71,411	3,320	71,197	-0,214
707	3,390	70,762	-0,257	3,000	71,019	3,000	71,019	-2,000	70,761	71,079	0,318	3,000	71,019	-2,000	3,000	71,019	3,390	70,756	-0,263
708	3,460	70,324	-0,303	3,000	70,627	3,000	70,627	-2,000	70,321	70,687	0,366	3,000	70,627	-2,000	3,000	70,627	3,470	70,316	-0,311
709	3,420	69,954	-0,280	3,000	70,234	3,000	70,234	-2,000	69,952	70,294	0,342	3,000	70,234	-2,000	3,000	70,234	3,430	69,949	-0,285
710	3,310	69,633	-0,209	3,000	69,842	3,000	69,842	-2,000	69,632	69,902	0,270	3,000	69,842	-2,000	3,000	69,842	3,320	69,629	-0,213
711	3,210	69,312	-0,138	3,000	69,450	3,000	69,450	-2,000	69,313	69,510	0,197	3,000	69,450	-2,000	3,000	69,450	3,210	69,309	-0,141
712	3,100	68,992	-0,066	3,000	69,058	3,000	69,058	-2,000	68,993	69,118	0,125	3,000	69,058	-2,000	3,000	69,058	3,100	68,990	-0,068
713	3,660	68,669	-0,443	3,000	69,112	3,000	69,112	-2,000	68,673	69,172	0,499	3,000	69,112	-2,000	3,000	69,112	3,660	68,669	-0,443
714	3,980	68,515	-0,651	3,000	69,166	3,000	69,166	-2,000	68,515	69,226	0,711	3,000	69,166	-2,000	3,000	69,166	3,980	68,515	-0,651
715	4,050	68,517	-0,703	3,000	69,220	3,000	69,220	-2,000	68,517	69,280	0,763	3,000	69,220	-2,000	3,000	69,220	4,050	68,517	-0,703
716	4,130	68,519	-0,756	3,000	69,275	3,000	69,275	-2,000	68,519	69,335	0,816	3,000	69,275	-2,000	3,000	69,275	4,130	68,519	-0,756
717	4,080	68,609	-0,720	3,000	69,329	3,000	69,329	-2,000	68,576	69,389	0,813	3,000	69,329	-2,000	3,000	69,329	4,100	68,596	-0,733
718	3,200	70,024	0,299	3,000	69,725	3,000	69,725	-2,000	69,998	69,785	-0,213	3,000	69,725	-2,000	3,000	69,725	3,190	70,013	0,288
719	3,430	71,451	0,646	3,000	70,805	3,000	70,805	-2,000	71,420	70,865	-0,555	3,000	70,805	-2,000	3,000	70,805	3,420	71,437	0,632
720	3,430	72,876	0,649	3,000	72,227	3,000	72,227	-2,000	72,842	72,287	-0,555	3,000	72,227	-2,000	3,000	72,227	3,420	72,859	0,632
721	3,730	73,375	1,098	3,000	72,277	3,000	72,277	-2,000	73,382	72,337	-1,045	3,000	72,277	-2,000	3,000	72,277	3,730	73,377	1,100
722	3,550	73,183	0,823	3,000	72,360	3,000	72,360	-2,000	73,188	72,420	-0,768	3,000	72,360	-2,000	3,000	72,360	3,550	73,183	0,823
723	3,250	72,872	0,379	3,000	72,493	3,000	72,493	-2,000	72,876	72,553	-0,323	3,000	72,493	-2,000	3,000	72,493	3,250	72,872	0,379
724	3,100	72,562	-0,064	3,000	72,626	3,000	72,626	-2,000	72,564	72,686	0,122	3,000	72,626	-2,000	3,000	72,626	3,100	72,559	-0,067
725	3,100	72,251	-0,069	3,000	72,320	3,000	72,320	-2,000	72,252	72,380	0,128	3,000	72,320	-2,000	3,000	72,320	3,110	72,247	-0,073
726	3,110	71,941	-0,072	3,000	72,013	3,000	72,013	-2,000	71,940	72,073	0,133	3,000	72,013	-2,000	3,000	72,013	3,120	71,935	-0,078
727	3,120	71,629	-0,078	3,000	71,707	3,000	71,707	-2,000	71,628	71,767	0,139	3,000	71,707	-2,000	3,000	71,707	3,130	71,623	-0,084
728	3,120	71,319	-0,082	3,000	71,401	3,000	71,401	-2,000	71,316	71,461	0,145	3,000	71,401	-2,000	3,000	71,401	3,130	71,311	-0,090
729	3,130	71,008	-0,086	3,000	71,094	3,000	71,094	-2,000	71,004	71,154	0,150	3,000	71,094	-2,000	3,000	71,094	3,140	70,999	-0,095
730	3,140	70,696	-0,092	3,000	70,788	3,000	70,788	-2,000	70,692	70,848	0,156	3,000	70,788	-2,000	3,000	70,788	3,150	70,687	-0,101
730+2,073	3,030	70,523	0,041	3,000	70,482	3,000	70,482	-2,000	70,522	70,542	0,020	3,000	70,482	-2,000	3,000	70,482	3,030	70,521	0,039
731	3,060	70,473	-0,039	3,000	70,512	3,000	70,512	-2,000	70,472	70,572	0,100	3,000	70,512	-2,000	3,000	70,512	3,060	70,471	-0,041
731+15,246	3,180	70,422	-0,121	3,000	70,543	3,000	70,543	-2,000	70,422	70,603	0,181	3,000	70,543	-2,000	3,000	70,543	3,180	70,421	-0,122
732	3,300	70,371	-0,202	3,000	70,573	3,000	70,573	-2,000	70,371	70,633	0,262	3,000	70,573	-2,000	3,000	70,573	3,300	70,370	-0,203
733	3,430	70,321	-0,283	3,000	70,604	3,000	70,604	-2,000	70,321	70,664	0,343	3,000	70,604	-2,000	3,000	70,604	3,430	70,320	-0,284
733+4,512	3,550	70,270	-0,364	3,000	70,634	3,000	70,634	-2,000	70,271	70,694	0,423	3,000	70,634	-2,000	3,000	70,634	3,550	70,270	-0,364
734	3,670	70,219	-0,445	3,000	70,664	3,000	70,664	-2,000	70,220	70,724	0,504	3,000	70,664	-2,000	3,000	70,664	3,670	70,219	-0,445

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CAMARÁ

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
735	3,790	70,169	-0,526	3,000	70,695	3,000	70,695	-2,000	70,170	70,755	0,585	3,000	70,695	-2,000	3,000	70,695	3,790	70,169	-0,526
736	3,910	70,118	-0,607	3,000	70,725	3,000	70,725	-2,000	70,119	70,785	0,666	3,000	70,725	-2,000	3,000	70,725	3,910	70,118	-0,607
737	4,030	70,068	-0,688	3,000	70,756	3,000	70,756	-2,000	70,069	70,816	0,747	3,000	70,756	-2,000	3,000	70,756	4,030	70,068	-0,688
738	4,150	70,017	-0,769	3,000	70,786	3,000	70,786	-2,000	70,018	70,846	0,828	3,000	70,786	-2,000	3,000	70,786	4,150	70,018	-0,768
739	4,270	69,967	-0,849	3,000	70,816	3,000	70,816	-2,000	69,968	70,876	0,908	3,000	70,816	-2,000	3,000	70,816	4,270	69,967	-0,849
740	3,560	70,476	-0,371	3,000	70,847	3,000	70,847	-2,000	70,459	70,907	0,448	3,000	70,847	-2,000	3,000	70,847	3,590	70,454	-0,393
741	3,250	71,258	0,381	3,000	70,877	3,000	70,877	-2,000	71,243	70,937	-0,306	3,000	70,877	-2,000	3,000	70,877	3,240	71,237	0,360
742	3,480	72,044	0,723	3,000	71,321	3,000	71,321	-2,000	72,028	71,381	-0,647	3,000	71,321	-2,000	3,000	71,321	3,470	72,023	0,702
743	3,680	72,783	1,018	3,000	71,765	3,000	71,765	-2,000	72,777	71,825	-0,952	3,000	71,765	-2,000	3,000	71,765	3,670	72,775	1,010
744	3,590	73,089	0,880	3,000	72,209	3,000	72,209	-2,000	73,082	72,269	-0,813	3,000	72,209	-2,000	3,000	72,209	3,580	73,080	0,871
745	3,490	73,393	0,740	3,000	72,653	3,000	72,653	-2,000	73,387	72,713	-0,674	3,000	72,653	-2,000	3,000	72,653	3,490	73,386	0,733
746	3,400	73,698	0,601	3,000	73,097	3,000	73,097	-2,000	73,692	73,157	-0,535	3,000	73,097	-2,000	3,000	73,097	3,400	73,691	0,594
747	3,310	74,003	0,463	3,000	73,540	3,000	73,540	-2,000	73,997	73,600	-0,397	3,000	73,540	-2,000	3,000	73,540	3,300	73,997	0,457
748	3,220	74,308	0,324	3,000	73,984	3,000	73,984	-2,000	74,302	74,044	-0,258	3,000	73,984	-2,000	3,000	73,984	3,210	74,302	0,318
749	3,170	74,544	0,256	3,000	74,288	3,000	74,288	-2,000	74,547	74,348	-0,199	3,000	74,288	-2,000	3,000	74,288	3,170	74,546	0,258
750	3,070	74,411	0,100	3,000	74,311	3,000	74,311	-2,000	74,413	74,371	-0,042	3,000	74,311	-2,000	3,000	74,311	3,070	74,414	0,103
751	3,060	74,278	0,085	3,000	74,193	3,000	74,193	-2,000	74,280	74,253	-0,027	3,000	74,193	-2,000	3,000	74,193	3,060	74,281	0,088
752	3,050	74,144	0,068	3,000	74,076	3,000	74,076	-2,000	74,147	74,136	-0,011	3,000	74,076	-2,000	3,000	74,076	3,050	74,148	0,072
753	3,040	74,011	0,052	3,000	73,959	3,000	73,959	-2,000	74,014	74,019	0,005	3,000	73,959	-2,000	3,000	73,959	3,040	74,016	0,057
754	3,030	73,878	0,037	3,000	73,841	3,000	73,841	-2,000	73,881	73,901	0,020	3,000	73,841	-2,000	3,000	73,841	3,030	73,883	0,042
755	3,010	73,745	0,021	3,000	73,724	3,000	73,724	-2,000	73,748	73,784	0,036	3,000	73,724	-2,000	3,000	73,724	3,020	73,750	0,026
756	3,070	73,563	-0,044	3,000	73,607	3,000	73,607	-2,000	73,569	73,667	0,098	3,000	73,607	-2,000	3,000	73,607	3,050	73,574	-0,033
757	3,160	73,236	-0,104	3,000	73,340	3,000	73,340	-2,000	73,242	73,400	0,158	3,000	73,340	-2,000	3,000	73,340	3,140	73,246	-0,094
758	3,250	72,909	-0,164	3,000	73,073	3,000	73,073	-2,000	72,915	73,133	0,218	3,000	73,073	-2,000	3,000	73,073	3,230	72,918	-0,155
759	3,340	72,581	-0,225	3,000	72,806	3,000	72,806	-2,000	72,587	72,866	0,279	3,000	72,806	-2,000	3,000	72,806	3,320	72,590	-0,216
760	3,430	72,254	-0,285	3,000	72,539	3,000	72,539	-2,000	72,260	72,599	0,339	3,000	72,539	-2,000	3,000	72,539	3,420	72,262	-0,277
761	3,520	71,927	-0,345	3,000	72,272	3,000	72,272	-2,000	71,933	72,332	0,399	3,000	72,272	-2,000	3,000	72,272	3,510	71,933	-0,339
762	3,610	71,599	-0,406	3,000	72,005	3,000	72,005	-2,000	71,606	72,065	0,459	3,000	72,005	-2,000	3,000	72,005	3,600	71,606	-0,399
763	3,700	71,272	-0,466	3,000	71,738	3,000	71,738	-2,000	71,279	71,798	0,519	3,000	71,738	-2,000	3,000	71,738	3,690	71,277	-0,461
764	3,540	71,112	-0,359	3,000	71,471	3,000	71,471	-2,000	71,114	71,531	0,417	3,000	71,471	-2,000	3,000	71,471	3,540	71,113	-0,358
765	3,290	71,009	-0,195	3,000	71,204	3,000	71,204	-2,000	71,011	71,264	0,253	3,000	71,204	-2,000	3,000	71,204	3,290	71,009	-0,195
766	3,050	70,905	-0,032	3,000	70,937	3,000	70,937	-2,000	70,907	70,997	0,090	3,000	70,937	-2,000	3,000	70,937	3,050	70,906	-0,031
767	3,030	70,851	0,052	3,000	70,799	3,000	70,799	-2,000	70,853	70,859	0,006	3,000	70,799	-2,000	3,000	70,799	3,040	70,852	0,053
768	3,090	70,802	0,132	3,000	70,670	3,000	70,670	-2,000	70,803	70,730	-0,073	3,000	70,670	-2,000	3,000	70,670	3,090	70,801	0,131
769	3,200	70,698	0,295	3,000	70,403	3,000	70,403	-2,000	70,695	70,463	-0,232	3,000	70,403	-2,000	3,000	70,403	3,190	70,688	0,285
770	3,140	70,344	0,208	3,000	70,136	3,000	70,136	-2,000	70,333	70,196	-0,137	3,000	70,136	-2,000	3,000	70,136	3,120	70,318	0,182
771	3,110	70,189	0,171	3,000	70,018	3,000	70,018	-2,000	70,175	70,078	-0,097	3,000	70,018	-2,000	3,000	70,018	3,100	70,161	0,143
772	3,080	69,991	0,122	3,000	69,869	3,000	69,869	-2,000	69,977	69,929	-0,048	3,000	69,869	-2,000	3,000	69,869	3,060	69,964	0,095
773	3,020	69,633	0,031	3,000	69,602	3,000	69,602	-2,000	69,619	69,662	0,043	3,000	69,602	-2,000	3,000	69,602	3,000	69,604	0,002
774	3,120	69,256	-0,079	3,000	69,335	3,000	69,335	-2,000	69,241	69,395	0,154	3,000	69,335	-2,000	3,000	69,335	3,160	69,226	-0,109
775	3,500	68,881	-0,331	3,000	69,212	3,000	69,212	-2,000	68,864	69,272	0,408	3,000	69,212	-2,000	3,000	69,212	3,550	68,847	-0,365
776	3,920	68,476	-0,614	3,000	69,090	3,000	69,090	-2,000	68,487	69,150	0,663	3,000	69,090	-2,000	3,000	69,090	3,930	68,468	-0,622
777	4,000	68,347	-0,666	3,000	69,013	3,000	69,013	-2,000	68,346	69,073	0,727	3,000	69,013	-2,000	3,000	69,013	4,000	68,345	-0,668
778	3,920	68,356	-0,611	3,000	68,967	3,000	68,967	-2,000	68,355	69,027	0,672	3,000	68,967	-2,000	3,000	68,967	3,920	68,354	-0,613
779	3,700	68,380	-0,465	3,000	68,845	3,000	68,845	-2,000	68,378	68,905	0,527	3,000	68,845	-2,000	3,000	68,845	3,700	68,379	-0,466
780	3,550	68,352	-0,370	3,000	68,722	3,000	68,722	-2,000	68,331	68,782	0,451	3,000	68,722	-2,000	3,000	68,722	3,590	68,332	-0,390
780+9,320	3,740	68,110	-0,490	3,000	68,600	3,000	68,600	-2,000	68,095	68,660	0,565	3,000	68,600	-2,000	3,000	68,600	3,780	68,080	-0,520
781	3,370	68,234	-0,243	3,000	68,477	3,000	68,477	-2,000	68,243	68,537	0,294	3,000	68,477	-2,000	3,000	68,477	3,340	68,252	-0,225
782	3,130	68,354	-0,084	3,000	68,438	3,000	68,438	-2,000	68,360	68,498	0,138	3,000	68,438	-2,000	3,000	68,438	3,110	68,365	-0,073
783	3,170	68,606	0,251	3,000	68,355	3,000	68,355	-2,000	68,612	68,415	-0,197	3,000	68,355	-2,000	3,000	68,355	3,180	68,618	0,263
783+5,163	3,200	68,975	0,303	3,000	68,672	3,000	68,672	-2,000	68,981	68,732	-0,249	3,000	68,672	-2,000	3,000	68,672	3,210	68,987	0,315
784	3,080	68,389	0,114	3,000	68,275	3,000	68,275	-2,000	68,437	68,335	-0,102	3,000	68,275	-2,000	3,000	68,275	3,140	68,485	0,210
785	3,250	67,504	-0,166	3,000	67,670	3,000	67,670	-2,000	67,554	67,730	0,176	3,000	67,670	-2,000	3,000	67,670	3,110	67,597	-0,073
786	3,350	67,292	-0,231	3,000	67,523	3,000	67,523	-2,000	67,340	67,583	0,243	3,000	67,523	-2,000	3,000	67,523	3,220	67,379	-0,144
787	3,870	66,192	-0,578	3,000	66,770	3,000	66,770	-2,000	66,224	66,830	0,606	3,000	66,770	-2,000	3,000	66,770	3,790	66,246	-0,524
788	3,830	65,967	-0,554	3,000	66,521	3,000	66,521	-2,000	65,968	66,581	0,613	3,000	66,521	-2,000	3,000	66,521	3,830	65,967	-0,554
789	3,720	65,913	-0,482	3,000	66,395	3,000	66,395	-2,000	65,912	66,455	0,543	3,000	66,395	-2,000	3,000	66,395	3,730	65,910	-0,485
790	3,620	65,858	-0,414	3,000	66,272	3,000	66,272	-2,000	65,857	66,332	0,475	3,000	66,272	-2,000	3,000	66,272	3,620	65,856	-0,416
791	3,410	65,747	-0,276	3,000	66,023	3,000	66,023	-2,000	65,746	66,083	0,337	3,000	66,023	-2,000	3,000	66,023	3,420	65,746	-0,277
791+19,459	3,320	65,636	-0,210	3,000	65,846	3,000	65,846	-2,000	65,636	65,906	0,270	3,000	65,846	-2,000	3,000	65,846	3,320	65,635	-0,211
792	3,180	65,695	-0,119	3,000	65,814	3,000	65,814	-2,000	65,697	65,874	0,177	3,000	65,814	-2,000	3,000	65,814	3,180	65,695	-0,119
793	3,070	66,028	0,103	3,000	65,925	3,000	65,925	-2,000	66,015	65,985	-0,030	3,000	65,925	-2,000	3,000	65,925	3,050	65,998	0,073
794	3,100	66,335	0,154	3,000	66,181	3,000	66,181	-2,000	66,318	66,241	-0,077	3,000	66,181	-2,000	3,000	66,181	3,080	66,300	0,119
795	3,090	66,638	0,129	3,000	66,509	3,000	66,509	-2,000	66,621	66,569	-0,052	3,000	66,509	-2,000	3,000	66,509	3,060	66,605	0,096
796	3,070	66,940	0,102	3,000	66,838	3,000	66,838	-2,000	66,923	66,898	-0,025	3,000	66,838	-2,000	3,000	66,838	3,050	66,912	0,074
797	3,050	67,243	0,077	3,000	67,166	3,000	67,166	-2,000	67,226	67,226	0,000	3,000	67,166	-2,000	3,000	67,166	3,030	67,218	0,052
798	3,030	67,546	0,052	3,000	67,494	3,000	67,494	-2,000	67,529	67,554	0,025	3,000	67,494	-2,000	3,000	67,494	3,020	67,525	0,031
799	3,020	67,849	0,027	3,000	67,822	3,000	67,822	-2,000	67,832	67,882	0,050	3,000	67,822	-2,000	3,000	67,822	3,010	67,831	0,009
800	3,010	68,075	0,009	3,000	68,066	3,000	68,066	-2,000	68,058	68,126	0,068	3,000	68,066	-2,000	3,000	68,066	3,010	68,056	-0,010
801	3,000	68,151	0,001	3,000	68,150	3,000	68,150	-2,000	68,135	68,210	0,075	3,000	68,150	-2,000	3,000	68,150	3,030	68,133	-0,017
802	3,500	68,145	-0,333	3,000	68,478	3,000	68,478	-2,000	68,150	68,538	0,388	3,000	68,478	-2,000	3,000	68,478	3,490	68,151	-0,327
803	3,490	68,133	-0,329	3,000	68,462	3,000	68,462	-2,000	68,138	68,522	0,384	3,000	68,462	-2,000	3,000	68,462	3,490	68,138	-0,324
804	3,420	67,985	-0,283	3,000	68,268	3,000	68,268	-2,000	67,990	68,328	0,338	3,000	68,268	-2,000	3,000	68,268	3,420	67,990	-0,278
805	3,350	67,825	-0,232	3,000	68,057	3,000	68,057	-2,000	67,830	68,117	0,287	3,000	68,057	-2,000	3,000	68,057	3,340	67,830	-0,227
806	3,270	67,665	-0,182	3,000	67,847	3,000	67,847	-2,000	67,670	67,907	0,237	3,000	67,847	-2,000	3,000	67,847	3,270	67,670	-0,177
807	3,200	67,505	-0,132	3,000	67,637	3,000	67,637	-2,000	67,509	67,697	0,188	3,000	67,637	-2,000	3,000	67,637	3,190	67,509	-0,128
808	3,120	67,344	-0,083	3,000	67,427	3,000	67,427	-2,000	67,349	67,487	0,138	3,000	67,427	-2,000	3,000	67,427	3,120	67,349	-0,078
809	3,050	67,185	-0,032	3,000	67,217	3,000	67,217	-2,000	67,189	67,277	0,088	3,000	67,217	-2,000	3,000	67,217	3,040	67,189	-0,028
809+5,263	3,570	66,454	-0,377	3,000	66,831	3,000	66,831	-2,000	66,473	66,891	0,418	3,000	66,831	-2,000	3,000	66,831	3,540	66,473	-0,358
810	3,970	65,800	-0,645	3,000	66,445	3,000	66,445	-2,000	65,786	66,505	0,719	3,000	66,445	-2,000	3,000	66,445	3,990	65,786	-0,659
810+17,826	3,130	66,532	0,192	3,000	66,340	3,000	66,340	-2,000	66,522	66,400	-0,122	3,000	66,340	-2,000	3,000	66,340	3,120	66,522	0,182
811	3,320	67,272	0,477	3,000	66,795	3,000	66,795	-2,000	67,258	66,855	-0,403	3,000	66,795	-2,000	3,000	66,795	3,310	67,258	0,463
812	3,320	68,009	0,478	3,000	67,531	3,000	67,531	-2,000	67,993	67,591	-0,402	3,000	67,531	-2,000	3,000	67,531	3,310	67,993	0,462
813	3,320	68,748	0,482	3,000	68,266	3,000	68,266	-2,000	68,729	68,326	-0,403	3,000	68,266	-2,000	3,000	68,266	3,310	68,729	0,463
814	3,320	69,485	0,483	3,000	69,002	3,000	69,002	-2,000	69,464	69,062	-0,402	3,000	69,002	-2,000	3,000	69,002	3,310	69,464	0,462
815	3,400	69,658	0,606	3,000	69,052	3,000	69,052	-2,000	69,636	69,112	-0,524	3,000	69,052	-2,000	3,000	69,052	3,390	69,636	0,584
816	3,390	69,802	0,587	3,000	69,215	3,000	69,215	-2,000	69,815	69,275	-0,540	3,000	69,215	-2,000	3,000	69,215	3,390	69,806	0,591

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CAMARÁ

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
817	3,250	69,635	0,369	3,000	69,266	3,000	69,266	-2,000	69,643	69,326	-0,317	3,000	69,266	-2,000	3,000	69,266	3,240	69,632	0,366
818	3,510	69,087	-0,342	3,000	69,429	3,000	69,429	-2,000	69,094	69,489	0,395	3,000	69,429	-2,000	3,000	69,429	3,520	69,082	-0,347
819	3,510	68,368	-0,340	3,000	68,708	3,000	68,708	-2,000	68,374	68,768	0,394	3,000	68,708	-2,000	3,000	68,708	3,520	68,361	-0,347
820	3,510	67,649	-0,338	3,000	67,987	3,000	67,987	-2,000	67,653	68,047	0,394	3,000	67,987	-2,000	3,000	67,987	3,520	67,640	-0,347
821	3,540	67,124	-0,358	3,000	67,482	3,000	67,482	-2,000	67,123	67,542	0,419	3,000	67,482	-2,000	3,000	67,482	3,540	67,125	-0,357
821+14,085	3,220	67,260	-0,146	3,000	67,406	3,000	67,406	-2,000	67,260	67,466	0,206	3,000	67,406	-2,000	3,000	67,406	3,220	67,263	-0,143
822	3,220	67,397	-0,148	3,000	67,545	3,000	67,545	-2,000	67,397	67,605	0,208	3,000	67,545	-2,000	3,000	67,545	3,220	67,399	-0,146
823	3,230	67,534	-0,151	3,000	67,685	3,000	67,685	-2,000	67,534	67,745	0,211	3,000	67,685	-2,000	3,000	67,685	3,220	67,536	-0,149
824	3,230	67,671	-0,153	3,000	67,824	3,000	67,824	-2,000	67,671	67,884	0,213	3,000	67,824	-2,000	3,000	67,824	3,230	67,673	-0,151
825	3,230	67,808	-0,155	3,000	67,963	3,000	67,963	-2,000	67,808	68,023	0,215	3,000	67,963	-2,000	3,000	67,963	3,230	67,810	-0,153
826	3,240	67,945	-0,158	3,000	68,103	3,000	68,103	-2,000	67,945	68,163	0,218	3,000	68,103	-2,000	3,000	68,103	3,230	67,947	-0,156
827	3,240	68,082	-0,160	3,000	68,242	3,000	68,242	-2,000	68,082	68,302	0,220	3,000	68,242	-2,000	3,000	68,242	3,240	68,084	-0,158
828	3,240	68,219	-0,162	3,000	68,381	3,000	68,381	-2,000	68,218	68,441	0,223	3,000	68,381	-2,000	3,000	68,381	3,240	68,221	-0,160
829	3,250	68,356	-0,165	3,000	68,521	3,000	68,521	-2,000	68,355	68,581	0,226	3,000	68,521	-2,000	3,000	68,521	3,240	68,358	-0,163
830	3,240	68,494	-0,159	3,000	68,653	3,000	68,653	-2,000	68,492	68,713	0,221	3,000	68,653	-2,000	3,000	68,653	3,240	68,494	-0,159
831	3,230	68,631	-0,155	3,000	68,786	3,000	68,786	-2,000	68,629	68,846	0,217	3,000	68,786	-2,000	3,000	68,786	3,230	68,631	-0,155
832	3,230	68,768	-0,151	3,000	68,919	3,000	68,919	-2,000	68,766	68,979	0,213	3,000	68,919	-2,000	3,000	68,919	3,230	68,768	-0,151
832+11,325	3,200	68,915	-0,136	3,000	69,051	3,000	69,051	-2,000	68,912	69,111	0,199	3,000	69,051	-2,000	3,000	69,051	3,200	68,915	-0,136
833	3,160	69,077	-0,107	3,000	69,184	3,000	69,184	-2,000	69,073	69,244	0,171	3,000	69,184	-2,000	3,000	69,184	3,160	69,076	-0,108
834	3,120	69,239	-0,078	3,000	69,317	3,000	69,317	-2,000	69,235	69,377	0,142	3,000	69,317	-2,000	3,000	69,317	3,120	69,238	-0,079
834+2,367	3,070	69,400	-0,049	3,000	69,449	3,000	69,449	-2,000	69,396	69,509	0,113	3,000	69,449	-2,000	3,000	69,449	3,080	69,399	-0,050
835	3,030	69,561	-0,021	3,000	69,582	3,000	69,582	-2,000	69,558	69,642	0,084	3,000	69,582	-2,000	3,000	69,582	3,030	69,561	-0,021
836	3,010	69,722	0,007	3,000	69,715	3,000	69,715	-2,000	69,719	69,775	0,056	3,000	69,715	-2,000	3,000	69,715	3,000	69,722	0,007
837	3,030	69,884	0,037	3,000	69,847	3,000	69,847	-2,000	69,881	69,907	0,026	3,000	69,847	-2,000	3,000	69,847	3,020	69,884	0,037
838	3,040	70,046	0,066	3,000	69,980	3,000	69,980	-2,000	70,042	70,040	-0,002	3,000	69,980	-2,000	3,000	69,980	3,040	70,045	0,065
839	3,060	70,208	0,095	3,000	70,113	3,000	70,113	-2,000	70,204	70,173	-0,031	3,000	70,113	-2,000	3,000	70,113	3,060	70,206	0,093
840	3,080	70,352	0,121	3,000	70,231	3,000	70,231	-2,000	70,348	70,291	-0,057	3,000	70,231	-2,000	3,000	70,231	3,080	70,350	0,119
841	3,080	70,368	0,123	3,000	70,245	3,000	70,245	-2,000	70,365	70,305	-0,060	3,000	70,245	-2,000	3,000	70,245	3,080	70,367	0,122
842	3,030	70,424	0,046	3,000	70,378	3,000	70,378	-2,000	70,425	70,438	0,013	3,000	70,378	-2,000	3,000	70,378	3,030	70,427	0,049
842+1,596	3,020	70,241	0,025	3,000	70,216	3,000	70,216	-2,000	70,239	70,276	0,037	3,000	70,216	-2,000	3,000	70,216	3,010	70,238	0,022
843	3,010	70,143	0,013	3,000	70,130	3,000	70,130	-2,000	70,141	70,190	0,049	3,000	70,130	-2,000	3,000	70,130	3,010	70,140	0,010
844	3,040	69,857	-0,024	3,000	69,881	3,000	69,881	-2,000	69,856	69,941	0,085	3,000	69,881	-2,000	3,000	69,881	3,040	69,855	-0,026
845	3,090	69,574	-0,059	3,000	69,633	3,000	69,633	-2,000	69,572	69,693	0,121	3,000	69,633	-2,000	3,000	69,633	3,090	69,571	-0,062
846	3,080	69,791	0,121	3,000	69,670	3,000	69,670	-2,000	69,794	69,730	-0,064	3,000	69,670	-2,000	3,000	69,670	3,090	69,798	0,128
847	3,310	70,743	0,465	3,000	70,278	3,000	70,278	-2,000	70,746	70,338	-0,408	3,000	70,278	-2,000	3,000	70,278	3,310	70,749	0,471
848	3,350	71,695	0,523	3,000	71,172	3,000	71,172	-2,000	71,698	71,232	-0,466	3,000	71,172	-2,000	3,000	71,172	3,350	71,701	0,529
849	3,130	66,532	0,192	3,000	66,340	3,000	66,340	-2,000	66,522	66,400	-0,122	3,000	66,340	-2,000	3,000	66,340	3,120	66,522	0,182
850	3,320	67,272	0,477	3,000	66,795	3,000	66,795	-2,000	67,258	66,855	-0,403	3,000	66,795	-2,000	3,000	66,795	3,310	67,258	0,463
851	3,320	68,009	0,478	3,000	67,531	3,000	67,531	-2,000	67,993	67,591	-0,402	3,000	67,531	-2,000	3,000	67,531	3,310	67,993	0,462
852	3,320	68,748	0,482	3,000	68,266	3,000	68,266	-2,000	68,729	68,326	-0,403	3,000	68,266	-2,000	3,000	68,266	3,310	68,729	0,463
853	3,320	69,485	0,483	3,000	69,002	3,000	69,002	-2,000	69,464	69,062	-0,402	3,000	69,002	-2,000	3,000	69,002	3,310	69,464	0,462
854	3,400	69,658	0,606	3,000	69,052	3,000	69,052	-2,000	69,636	69,112	-0,524	3,000	69,052	-2,000	3,000	69,052	3,390	69,636	0,584
855	3,390	69,802	0,587	3,000	69,215	3,000	69,215	-2,000	69,815	69,275	-0,540	3,000	69,215	-2,000	3,000	69,215	3,390	69,806	0,591
855+19,171	3,250	69,635	0,369	3,000	69,266	3,000	69,266	-2,000	69,643	69,326	-0,317	3,000	69,266	-2,000	3,000	69,266	3,240	69,632	0,366
856	3,510	69,087	-0,342	3,000	69,429	3,000	69,429	-2,000	69,094	69,489	0,395	3,000	69,429	-2,000	3,000	69,429	3,520	69,082	-0,347
857	3,510	68,368	-0,340	3,000	68,708	3,000	68,708	-2,000	68,374	68,768	0,394	3,000	68,708	-2,000	3,000	68,708	3,520	68,361	-0,347
858	3,510	67,649	-0,338	3,000	67,987	3,000	67,987	-2,000	67,653	68,047	0,394	3,000	67,987	-2,000	3,000	67,987	3,520	67,640	-0,347
858+7,524	3,540	67,124	-0,358	3,000	67,482	3,000	67,482	-2,000	67,123	67,542	0,419	3,000	67,482	-2,000	3,000	67,482	3,540	67,125	-0,357
859	3,220	67,260	-0,146	3,000	67,406	3,000	67,406	-2,000	67,260	67,466	0,206	3,000	67,406	-2,000	3,000	67,406	3,220	67,263	-0,143
860	3,220	67,397	-0,148	3,000	67,545	3,000	67,545	-2,000	67,397	67,605	0,208	3,000	67,545	-2,000	3,000	67,545	3,220	67,399	-0,146
861	3,230	67,534	-0,151	3,000	67,685	3,000	67,685	-2,000	67,534	67,745	0,211	3,000	67,685	-2,000	3,000	67,685	3,220	67,536	-0,149
862	3,230	67,671	-0,153	3,000	67,824	3,000	67,824	-2,000	67,671	67,884	0,213	3,000	67,824	-2,000	3,000	67,824	3,230	67,673	-0,151
862+7,520	3,230	67,808	-0,155	3,000	67,963	3,000	67,963	-2,000	67,808	68,023	0,215	3,000	67,963	-2,000	3,000	67,963	3,230	67,810	-0,153
863	3,240	67,945	-0,158	3,000	68,103	3,000	68,103	-2,000	67,945	68,163	0,218	3,000	68,103	-2,000	3,000	68,103	3,230	67,947	-0,156
864	3,240	68,082	-0,160	3,000	68,242	3,000	68,242	-2,000	68,082	68,302	0,220	3,000	68,242	-2,000	3,000	68,242	3,240	68,084	-0,158
865	3,240	68,219	-0,162	3,000	68,381	3,000	68,381	-2,000	68,218	68,441	0,223	3,000	68,381	-2,000	3,000	68,381	3,240	68,221	-0,160
865+5,474	3,250	68,356	-0,165	3,000	68,521	3,000	68,521	-2,000	68,355	68,581	0,226	3,000	68,521	-2,000	3,000	68,521	3,240	68,358	-0,163
866	3,240	68,494	-0,159	3,000	68,653	3,000	68,653	-2,000	68,492	68,713	0,221	3,000	68,653	-2,000	3,000	68,653	3,240	68,494	-0,159
867	3,230	68,631	-0,155	3,000	68,786	3,000	68,786	-2,000	68,629	68,846	0,217	3,000	68,786	-2,000	3,000	68,786	3,230	68,631	-0,155
868	3,230	68,768	-0,151	3,000	68,919	3,000	68,919	-2,000	68,766	68,979	0,213	3,000	68,919	-2,000	3,000	68,919	3,230	68,768	-0,151
869	3,200	68,915	-0,136	3,000	69,051	3,000	69,051	-2,000	68,912	69,111	0,199	3,000	69,051	-2,000	3,000	69,051	3,200	68,915	-0,136
870	3,160	69,077	-0,107	3,000	69,184	3,000	69,184	-2,000	69,073	69,244	0,171	3,000	69,184	-2,000	3,000	69,184	3,160	69,076	-0,108
871	3,120	69,239	-0,078	3,000	69,317	3,000	69,317	-2,000	69,235	69,377	0,142	3,000	69,317	-2,000	3,000	69,317	3,120	69,238	-0,079
871+10,100	3,070	69,400	-0,049	3,000	69,449	3,000	69,449	-2,000	69,396	69,509	0,113	3,000	69,449	-2,000	3,000	69,449	3,080	69,399	-0,050

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
0	0,000	0,923	0,00	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-18,50	0,00
2	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-37,00	0,00
3	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-55,50	0,00
4	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-74,00	0,00
5	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-92,50	0,00
6	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-111,00	0,00
7	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-129,50	0,00
8	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-148,00	0,00
9	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-166,50	0,00
10	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-185,00	0,00
11	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-203,50	0,00
12	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-222,00	0,00
13	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-240,50	0,00
14	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-259,00	0,00
15	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-277,50	0,00
16	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-296,00	0,00
17	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-314,50	0,00
18	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-333,00	0,00
19	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-351,50	0,00
20	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-370,00	0,00
21	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-388,50	0,00
22	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-407,00	0,00
23	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-425,50	0,00
24	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-444,00	0,00
25	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-462,50	0,00
26	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-481,00	0,00
27	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-499,50	0,00
28	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-518,00	0,00
29	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-536,50	0,00
30	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-555,00	0,00
30+11,740	0,000	0,923	0,00	1,85	5,87	0,00	10,86	-565,86	0,00
31	0,000	0,923	0,00	1,85	4,13	0,00	7,64	-573,50	0,00
32	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-592,00	0,00
33	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-610,50	0,00
34	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-629,00	0,00
35	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-647,50	0,00
36	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-666,00	0,00
37	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-684,50	0,00
38	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-703,00	0,00
39	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-721,50	0,00
40	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-740,00	0,00
41	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-758,50	0,00
42	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-777,00	0,00
43	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-795,50	0,00
44	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-814,00	0,00
45	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-832,50	0,00
46	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-851,00	0,00
46+5,144	0,000	0,923	0,00	1,85	2,57	0,00	4,75	-855,75	0,00
47	0,000	0,923	0,00	1,85	7,43	0,00	13,75	-869,50	0,00
48	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-888,00	0,00
49	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-906,50	0,00
50	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-925,00	0,00
51	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-943,50	0,00
52	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-962,00	0,00
53	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-980,50	0,00
54	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-999,00	0,00
55	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1017,50	0,00
56	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1036,00	0,00
57	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1054,50	0,00
58	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1073,00	0,00
59	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1091,50	0,00
60	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1110,00	0,00
61	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1128,50	0,00
62	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1147,00	0,00
63	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1165,50	0,00
64	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1184,00	0,00
65	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1202,50	0,00
66	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1221,00	0,00
67	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1239,50	0,00
68	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1258,00	0,00
69	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1276,50	0,00
70	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1295,00	0,00
71	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1313,50	0,00
71+19,986	0,000	0,923	0,00	1,85	9,99	0,00	18,48	-1331,98	0,00
72	0,000	0,923	0,00	1,85	0,01	0,00	0,02	-1332,00	0,00
72+13,759	0,000	0,923	0,00	1,85	6,88	0,00	12,73	-1344,73	0,00
73	0,000	0,923	0,00	1,85	3,12	0,00	5,77	-1350,50	0,00
74	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1369,00	0,00
75	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1387,50	0,00
76	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1406,00	0,00
77	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1424,50	0,00
78	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1443,00	0,00
79	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1461,50	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L/_2$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
80	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1480,00	0,00
81	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1498,50	0,00
82	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1517,00	0,00
82+10,054	0,000	0,923	0,00	1,85	5,03	0,00	9,31	-1526,31	0,00
83	0,000	0,923	0,00	1,85	4,97	0,00	9,19	-1535,50	0,00
83+7,215	0,000	0,923	0,00	1,85	3,61	0,00	6,68	-1542,18	0,00
84	0,000	0,923	0,00	1,85	6,39	0,00	11,82	-1554,00	0,00
85	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1572,50	0,00
86	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1591,00	0,00
87	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1609,50	0,00
88	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1628,00	0,00
89	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1646,50	0,00
90	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1665,00	0,00
91	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1683,50	0,00
91+15,516	0,000	0,923	0,00	1,85	7,76	0,00	14,36	-1697,86	0,00
92	0,000	0,923	0,00	1,85	2,24	0,00	4,14	-1702,00	0,00
92+15,856	0,000	0,923	0,00	1,85	7,93	0,00	14,67	-1716,67	0,00
93	0,000	0,923	0,00	1,85	2,07	0,00	3,83	-1720,50	0,00
94	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1739,00	0,00
95	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1757,50	0,00
96	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1776,00	0,00
97	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1794,50	0,00
98	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1813,00	0,00
98+6,202	0,000	0,923	0,00	1,85	3,10	0,00	5,74	-1818,74	0,00
99	0,000	0,923	0,00	1,85	6,90	0,00	12,77	-1831,51	0,00
100	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1850,01	0,00
101	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1868,51	0,00
101+5,704	0,000	0,923	0,00	1,85	2,85	0,00	5,27	-1873,78	0,00
102	0,000	0,923	0,00	1,85	7,15	0,00	13,23	-1887,01	0,00
103	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1905,51	0,00
104	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1924,01	0,00
105	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1942,51	0,00
106	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1961,01	0,00
107	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1979,51	0,00
108	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1998,01	0,00
109	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2016,51	0,00
110	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2035,01	0,00
111	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2053,51	0,00
112	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2072,01	0,00
113	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2090,51	0,00
114	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2109,01	0,00
114+18,537	0,000	0,923	0,00	1,85	9,27	0,00	17,15	-2126,16	0,00
115	0,000	0,923	0,00	1,85	0,73	0,00	1,35	-2127,51	0,00
116	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2146,01	0,00
117	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2164,51	0,00
118	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2183,01	0,00
118+11,935	0,000	0,923	0,00	1,85	5,97	0,00	11,04	-2194,05	0,00
119	0,000	0,923	0,00	1,85	4,03	0,00	7,46	-2201,51	0,00
120	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2220,01	0,00
121	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2238,51	0,00
122	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2257,01	0,00
123	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2275,51	0,00
124	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2294,01	0,00
125	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2312,51	0,00
126	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2331,01	0,00
127	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2349,51	0,00
128	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2368,01	0,00
129	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2386,51	0,00
130	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2405,01	0,00
131	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2423,51	0,00
132	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2442,01	0,00
133	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2460,51	0,00
134	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2479,01	0,00
135	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2497,51	0,00
136	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2516,01	0,00
137	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2534,51	0,00
137+13,916	0,000	0,923	0,00	1,85	6,96	0,00	12,88	-2547,39	0,00
138	0,000	0,923	0,00	1,85	3,04	0,00	5,62	-2553,01	0,00
139	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2571,51	0,00
140	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2590,01	0,00
140+19,427	0,000	0,923	0,00	1,85	9,71	0,00	17,96	-2607,97	0,00
141	0,000	0,923	0,00	1,85	0,29	0,00	0,54	-2608,51	0,00
142	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2627,01	0,00
143	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2645,51	0,00
144	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2664,01	0,00
145	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2682,51	0,00
146	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2701,01	0,00
147	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2719,51	0,00
148	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2738,01	0,00
149	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2756,51	0,00
150	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2775,01	0,00
151	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2793,51	0,00
152	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2812,01	0,00
153	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2830,51	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
154	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2849,01	0,00
155	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2867,51	0,00
156	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2886,01	0,00
157	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2904,51	0,00
157+17,980	0,000	0,923	0,00	1,85	8,99	0,00	16,63	-2921,14	0,00
158	0,000	0,923	0,00	1,85	1,01	0,00	1,87	-2923,01	0,00
159	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2941,51	0,00
160	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2960,01	0,00
160+6,642	0,000	0,923	0,00	1,85	3,32	0,00	6,14	-2966,15	0,00
161	0,000	0,923	0,00	1,85	6,68	0,00	12,36	-2978,51	0,00
162	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2997,01	0,00
163	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3015,51	0,00
164	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3034,01	0,00
165	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3052,51	0,00
166	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3071,01	0,00
167	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3089,51	0,00
168	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3108,01	0,00
169	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3126,51	0,00
169+14,464	0,000	0,923	0,00	1,85	7,23	0,00	13,38	-3139,89	0,00
170	0,000	0,923	0,00	1,85	2,77	0,00	5,12	-3145,01	0,00
171	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3163,51	0,00
171+11,785	0,000	0,923	0,00	1,85	5,89	0,00	10,90	-3174,41	0,00
172	0,000	0,923	0,00	1,85	4,11	0,00	7,60	-3182,01	0,00
173	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3200,51	0,00
174	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3219,01	0,00
175	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3237,51	0,00
176	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3256,01	0,00
177	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3274,51	0,00
178	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3293,01	0,00
179	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3311,51	0,00
180	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3330,01	0,00
181	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3348,51	0,00
182	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3367,01	0,00
182+15,392	0,000	0,923	0,00	1,85	7,70	0,00	14,25	-3381,26	0,00
183	0,000	0,923	0,00	1,85	2,30	0,00	4,26	-3385,52	0,00
184	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3404,02	0,00
184+10,839	0,000	0,923	0,00	1,85	5,42	0,00	10,03	-3414,05	0,00
185	0,000	0,923	0,00	1,85	4,58	0,00	8,47	-3422,52	0,00
186	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3441,02	0,00
187	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3459,52	0,00
188	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3478,02	0,00
189	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3496,52	0,00
190	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3515,02	0,00
191	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3533,52	0,00
192	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3552,02	0,00
193	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3570,52	0,00
194	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3589,02	0,00
195	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3607,52	0,00
196	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3626,02	0,00
197	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3644,52	0,00
198	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3663,02	0,00
199	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3681,52	0,00
200	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3700,02	0,00
200+10,150	0,000	0,923	0,00	1,85	5,08	0,00	9,40	-3709,42	0,00
201	0,000	0,923	0,00	1,85	4,93	0,00	9,12	-3718,54	0,00
202	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3737,04	0,00
202+14,953	0,000	0,923	0,00	1,85	7,48	0,00	13,84	-3750,88	0,00
203	0,000	0,923	0,00	1,85	2,52	0,00	4,66	-3755,54	0,00
204	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3774,04	0,00
205	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3792,54	0,00
206	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3811,04	0,00
207	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3829,54	0,00
208	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3848,04	0,00
209	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3866,54	0,00
210	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3885,04	0,00
211	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3903,54	0,00
212	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3922,04	0,00
213	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3940,54	0,00
214	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3959,04	0,00
215	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3977,54	0,00
216	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3996,04	0,00
217	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4014,54	0,00
218	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4033,04	0,00
219	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4051,54	0,00
220	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4070,04	0,00
220+9,789	0,000	0,923	0,00	1,85	4,89	0,00	9,05	-4079,09	0,00
221	0,000	0,923	0,00	1,85	5,11	0,00	9,45	-4088,54	0,00
222	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4107,04	0,00
222+1,789	0,000	0,923	0,00	1,85	0,89	0,00	1,65	-4108,69	0,00
223	0,000	0,923	0,00	1,85	9,11	0,00	16,85	-4125,54	0,00
224	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4144,04	0,00
225	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4162,54	0,00
226	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4181,04	0,00
227	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4199,54	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
228	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4218,04	0,00
229	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4236,54	0,00
230	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4255,04	0,00
231	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4273,54	0,00
232	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4292,04	0,00
232+1,597	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,48	-4293,52	0,00
233	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,84	-4310,36	0,00
234	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4328,86	0,00
234+3,665	0,000	0,923	0,00	1,85	1,83	0,00	3,39	-4332,25	0,00
235	0,000	0,923	0,00	1,85	8,17	0,00	15,11	-4347,36	0,00
236	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4365,86	0,00
237	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4384,36	0,00
238	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4402,86	0,00
239	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4421,36	0,00
240	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4439,86	0,00
241	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4458,36	0,00
242	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4476,86	0,00
243	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4495,36	0,00
244	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4513,86	0,00
245	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4532,36	0,00
246	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4550,86	0,00
247	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4569,36	0,00
248	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4587,86	0,00
249	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4606,36	0,00
250	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4624,86	0,00
251	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4643,36	0,00
252	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4661,86	0,00
253	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4680,36	0,00
253+14,992	0,000	0,923	0,00	1,85	7,50	0,00	13,88	-4694,24	0,00
254	0,000	0,923	0,00	1,85	2,50	0,00	4,63	-4698,87	0,00
255	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4717,37	0,00
256	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4735,87	0,00
257	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4754,37	0,00
257+2,073	0,000	0,923	0,00	1,85	1,04	0,00	1,92	-4756,29	0,00
258	0,000	0,923	0,00	1,85	8,96	0,00	16,58	-4772,87	0,00
259	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4791,37	0,00
260	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4809,87	0,00
261	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4828,37	0,00
262	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4846,87	0,00
263	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4865,37	0,00
264	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4883,87	0,00
265	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4902,37	0,00
266	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4920,87	0,00
267	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4939,37	0,00
268	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4957,87	0,00
269	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4976,37	0,00
270	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4994,87	0,00
271	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5013,37	0,00
272	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5031,87	0,00
273	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5050,37	0,00
274	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5068,87	0,00
275	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5087,37	0,00
275+11,829	0,000	0,923	0,00	1,85	5,91	0,00	10,93	-5098,30	0,00
276	0,000	0,923	0,00	1,85	4,09	0,00	7,57	-5105,87	0,00
277	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5124,37	0,00
278	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5142,87	0,00
278+6,468	0,000	0,923	0,00	1,85	3,23	0,00	5,98	-5148,85	0,00
279	0,000	0,923	0,00	1,85	6,77	0,00	12,52	-5161,37	0,00
280	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5179,87	0,00
281	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5198,37	0,00
282	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5216,87	0,00
283	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5235,37	0,00
284	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5253,87	0,00
285	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5272,37	0,00
286	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5290,87	0,00
287	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5309,37	0,00
288	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5327,87	0,00
289	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5346,37	0,00
290	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5364,87	0,00
291	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5383,37	0,00
292	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5401,87	0,00
293	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5420,37	0,00
294	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5438,87	0,00
295	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5457,37	0,00
296	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5475,87	0,00
296+19,299	0,000	0,923	0,00	1,85	9,65	0,00	17,85	-5493,72	0,00
297	0,000	0,923	0,00	1,85	0,35	0,00	0,65	-5494,37	0,00
298	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5512,87	0,00
299	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5531,37	0,00
300	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5549,87	0,00
300+1,015	0,000	0,923	0,00	1,85	0,51	0,00	0,94	-5550,81	0,00
301	0,000	0,923	0,00	1,85	9,49	0,00	17,56	-5568,37	0,00
302	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5586,87	0,00
303	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5605,37	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
304	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5623,87	0,00
305	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5642,37	0,00
305+9,320	0,000	0,923	0,00	1,85	4,66	0,00	8,62	-5650,99	0,00
306	0,000	0,923	0,00	1,85	5,34	0,00	9,88	-5660,87	0,00
307	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5679,37	0,00
308	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5697,87	0,00
308+5,163	0,000	0,923	0,00	1,85	2,58	0,00	4,77	-5702,64	0,00
309	0,000	0,923	0,00	1,85	7,42	0,00	13,73	-5716,37	0,00
310	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5734,87	0,00
311	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5753,37	0,00
312	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5771,87	0,00
313	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5790,37	0,00
314	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5808,87	0,00
315	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5827,37	0,00
316	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5845,87	0,00
316+19,459	0,000	0,923	0,00	1,85	9,73	0,00	18,00	-5863,87	0,00
317	0,000	0,923	0,00	1,85	0,27	0,00	0,50	-5864,37	0,00
318	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5882,87	0,00
319	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5901,37	0,00
319+8,080	0,000	0,923	0,00	1,85	4,04	0,00	7,47	-5908,84	0,00
320	0,000	0,923	0,00	1,85	5,96	0,00	11,03	-5919,87	0,00
321	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5938,37	0,00
322	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5956,87	0,00
323	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5975,37	0,00
324	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5993,87	0,00
325	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6012,37	0,00
326	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6030,87	0,00
327	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6049,37	0,00
328	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6067,87	0,00
329	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6086,37	0,00
330	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6104,87	0,00
331	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6123,37	0,00
332	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6141,87	0,00
333	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6160,37	0,00
334	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6178,87	0,00
335	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6197,37	0,00
336	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6215,87	0,00
337	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6234,37	0,00
338	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6252,87	0,00
339	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6271,37	0,00
340	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6289,87	0,00
341	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6308,37	0,00
342	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6326,87	0,00
343	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6345,37	0,00
343+10,949	0,000	0,923	0,00	1,85	5,47	0,00	10,12	-6355,49	0,00
344	0,000	0,923	0,00	1,85	4,53	0,00	8,38	-6363,87	0,00
345	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6382,37	0,00
346	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6400,87	0,00
346+14,085	0,000	0,923	0,00	1,85	7,04	0,00	13,02	-6413,89	0,00
347	0,000	0,923	0,00	1,85	2,96	0,00	5,48	-6419,37	0,00
348	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6437,87	0,00
349	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6456,37	0,00
350	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6474,87	0,00
351	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6493,37	0,00
352	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6511,87	0,00
353	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6530,37	0,00
354	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6548,87	0,00
355	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6567,37	0,00
356	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6585,87	0,00
357	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6604,37	0,00
358	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6622,87	0,00
359	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6641,37	0,00
360	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6659,87	0,00
361	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6678,37	0,00
362	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6696,87	0,00
363	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6715,37	0,00
364	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6733,87	0,00
365	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6752,37	0,00
365+6,599	0,000	0,923	0,00	1,85	3,30	0,00	6,11	-6758,48	0,00
366	0,000	0,923	0,00	1,85	6,70	0,00	12,40	-6770,88	0,00
367	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6789,38	0,00
368	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6807,88	0,00
368+1,596	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,48	-6809,36	0,00
369	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,84	-6826,20	0,00
370	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6844,70	0,00
371	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6863,20	0,00
372	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6881,70	0,00
373	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6900,20	0,00
374	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6918,70	0,00
375	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6937,20	0,00
376	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6955,70	0,00
377	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6974,20	0,00
378	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6992,70	0,00
378+10,921	0,000	0,923	0,00	1,85	5,46	0,00	10,10	-7002,80	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
379	0,000	0,923	0,00	1,85	4,54	0,00	8,40	-7011,20	0,00
380	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7029,70	0,00
380+19,171	0,000	0,923	0,00	1,85	9,59	0,00	17,74	-7047,44	0,00
381	0,000	0,923	0,00	1,85	0,41	0,00	0,76	-7048,20	0,00
382	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7066,70	0,00
383	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7085,20	0,00
384	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7103,70	0,00
385	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7122,20	0,00
386	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7140,70	0,00
387	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7159,20	0,00
388	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7177,70	0,00
388+7,520	0,000	0,923	0,00	1,85	3,76	0,00	6,96	-7184,66	0,00
389	0,000	0,923	0,00	1,85	6,24	0,00	11,54	-7196,20	0,00
390	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7214,70	0,00
391	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7233,20	0,00
391+5,474	0,000	0,923	0,00	1,85	2,74	0,00	5,07	-7238,27	0,00
392	0,000	0,923	0,00	1,85	7,26	0,00	13,43	-7251,70	0,00
393	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7270,20	0,00
394	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7288,70	0,00
395	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7307,20	0,00
396	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7325,70	0,00
397	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7344,20	0,00
398	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7362,70	0,00
399	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7381,20	0,00
400	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7399,70	0,00
401	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7418,20	0,00
402	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7436,70	0,00
403	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7455,20	0,00
404	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7473,70	0,00
405	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7492,20	0,00
406	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7510,70	0,00
406+6,721	0,000	0,923	0,00	1,85	3,36	0,00	6,22	-7516,92	0,00
407	0,000	0,923	0,00	1,85	6,64	0,00	12,28	-7529,20	0,00
408	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7547,70	0,00
408+17,791	0,000	0,923	0,00	1,85	8,90	0,00	16,47	-7564,17	0,00
409	0,000	0,923	0,00	1,85	1,10	0,00	2,04	-7566,21	0,00
410	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7584,71	0,00
411	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7603,21	0,00
412	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7621,71	0,00
413	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7640,21	0,00
413+5,935	0,000	0,923	0,00	1,85	2,97	0,00	5,49	-7645,70	0,00
414	0,000	0,923	0,00	1,85	7,03	0,00	13,01	-7658,71	0,00
415	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7677,21	0,00
416	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7695,71	0,00
417	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7714,21	0,00
417+1,081	0,000	0,923	0,00	1,85	0,54	0,00	1,00	-7715,21	0,00
418	0,000	0,923	0,00	1,85	9,46	0,00	17,50	-7732,71	0,00
419	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7751,21	0,00
420	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7769,71	0,00
421	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7788,21	0,00
422	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7806,71	0,00
423	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7825,21	0,00
424	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7843,71	0,00
424+1,831	0,000	0,923	0,00	1,85	0,92	0,00	1,70	-7845,41	0,00
425	0,000	0,923	0,00	1,85	9,08	0,00	16,80	-7862,21	0,00
426	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7880,71	0,00
427	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7899,21	0,00
427+2,325	0,000	0,923	0,00	1,85	1,16	0,00	2,15	-7901,36	0,00
428	0,000	0,923	0,00	1,85	8,84	0,00	16,35	-7917,71	0,00
429	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7936,21	0,00
430	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7954,71	0,00
431	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7973,21	0,00
432	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7991,71	0,00
433	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8010,21	0,00
434	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8028,71	0,00
435	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8047,21	0,00
436	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8065,71	0,00
437	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8084,21	0,00
437+3,541	0,000	0,923	0,00	1,85	1,77	0,00	3,27	-8087,48	0,00
438	0,000	0,923	0,00	1,85	8,23	0,00	15,23	-8102,71	0,00
439	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8121,21	0,00
440	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8139,71	0,00
441	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8158,21	0,00
441+3,770	0,000	0,923	0,00	1,85	1,89	0,00	3,50	-8161,71	0,00
442	0,000	0,923	0,00	1,85	8,12	0,00	15,02	-8176,73	0,00
443	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8195,23	0,00
444	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8213,73	0,00
445	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8232,23	0,00
446	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8250,73	0,00
447	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8269,23	0,00
448	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8287,73	0,00
449	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8306,23	0,00
450	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8324,73	0,00
451	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8343,23	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
452	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8361,73	0,00
453	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8380,23	0,00
454	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8398,73	0,00
454+10,800	0,000	0,923	0,00	1,85	5,40	0,00	9,99	-8408,72	0,00
455	0,000	0,923	0,00	1,85	4,60	0,00	8,51	-8417,23	0,00
456	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8435,73	0,00
457	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8454,23	0,00
457+18,232	0,000	0,923	0,00	1,85	9,12	0,00	16,87	-8471,10	0,00
458	0,000	0,923	0,00	1,85	0,88	0,00	1,63	-8472,73	0,00
459	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8491,23	0,00
460	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8509,73	0,00
461	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8528,23	0,00
462	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8546,73	0,00
463	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8565,23	0,00
464	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8583,73	0,00
465	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8602,23	0,00
466	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8620,73	0,00
467	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8639,23	0,00
468	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8657,73	0,00
469	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8676,23	0,00
470	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8694,73	0,00
471	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8713,23	0,00
472	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8731,73	0,00
472+0,157	0,000	0,923	0,00	1,85	0,08	0,00	0,15	-8731,88	0,00
473	0,000	0,923	0,00	1,85	9,92	0,00	18,35	-8750,23	0,00
474	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8768,73	0,00
475	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8787,23	0,00
475+2,429	0,000	0,923	0,00	1,85	1,22	0,00	2,26	-8789,49	0,00
476	0,000	0,923	0,00	1,85	8,79	0,00	16,26	-8805,75	0,00
477	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8824,25	0,00
478	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8842,75	0,00
479	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8861,25	0,00
480	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8879,75	0,00
481	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8898,25	0,00
482	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8916,75	0,00
483	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8935,25	0,00
484	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8953,75	0,00
485	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8972,25	0,00
486	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8990,75	0,00
487	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9009,25	0,00
488	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9027,75	0,00
489	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9046,25	0,00
490	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9064,75	0,00
491	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9083,25	0,00
492	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9101,75	0,00
493	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9120,25	0,00
494	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9138,75	0,00
494+4,522	0,000	0,923	0,00	1,85	2,26	0,00	4,18	-9142,93	0,00
495	0,000	0,923	0,00	1,85	7,74	0,00	14,32	-9157,25	0,00
496	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9175,75	0,00
497	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9194,25	0,00
497+6,625	0,000	0,923	0,00	1,85	3,31	0,00	6,12	-9200,37	0,00
498	0,000	0,923	0,00	1,85	6,69	0,00	12,38	-9212,75	0,00
499	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9231,25	0,00
500	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9249,75	0,00
501	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9268,25	0,00
502	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9286,75	0,00
503	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9305,25	0,00
504	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9323,75	0,00
505	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9342,25	0,00
506	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9360,75	0,00
507	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9379,25	0,00
508	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9397,75	0,00
509	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9416,25	0,00
510	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9434,75	0,00
511	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9453,25	0,00
512	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9471,75	0,00
513	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9490,25	0,00
514	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9508,75	0,00
515	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9527,25	0,00
516	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9545,75	0,00
517	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9564,25	0,00
517+2,649	0,000	0,923	0,00	1,85	1,32	0,00	2,44	-9566,69	0,00
518	0,000	0,923	0,00	1,85	8,68	0,00	16,06	-9582,75	0,00
519	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9601,25	0,00
520	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9619,75	0,00
520+6,235	0,000	0,923	0,00	1,85	3,12	0,00	5,77	-9625,52	0,00
521	0,000	0,923	0,00	1,85	6,88	0,00	12,73	-9638,25	0,00
522	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9656,75	0,00
523	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9675,25	0,00
524	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9693,75	0,00
525	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9712,25	0,00
526	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9730,75	0,00
527	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9749,25	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
528	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9767,75	0,00
529	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9786,25	0,00
530	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9804,75	0,00
531	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9823,25	0,00
532	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9841,75	0,00
532+8,636	0,000	0,923	0,00	1,85	4,32	0,00	7,99	-9849,74	0,00
533	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9868,24	0,00
533+5,704	0,000	0,923	0,00	1,85	2,85	0,00	5,27	-9873,51	0,00
534	0,000	0,923	0,00	1,85	7,15	0,00	13,23	-9886,74	0,00
535	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9905,24	0,00
536	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9923,74	0,00
537	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9942,24	0,00
538	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9960,74	0,00
539	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9979,24	0,00
540	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9997,74	0,00
541	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10016,24	0,00
542	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10034,74	0,00
543	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10053,24	0,00
544	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10071,74	0,00
545	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10090,24	0,00
546	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10108,74	0,00
546+18,537	0,000	0,923	0,00	1,85	9,27	0,00	17,15	-10125,89	0,00
547	0,000	0,923	0,00	1,85	0,73	0,00	1,35	-10127,24	0,00
548	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10145,74	0,00
549	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10164,24	0,00
550	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10182,74	0,00
550+11,935	0,000	0,923	0,00	1,85	5,97	0,00	11,04	-10193,78	0,00
551	0,000	0,923	0,00	1,85	4,03	0,00	7,46	-10201,24	0,00
552	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10219,74	0,00
553	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10238,24	0,00
554	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10256,74	0,00
555	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10275,24	0,00
556	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10293,74	0,00
557	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10312,24	0,00
558	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10330,74	0,00
559	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10349,24	0,00
560	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10367,74	0,00
561	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10386,24	0,00
562	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10404,74	0,00
563	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10423,24	0,00
564	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10441,74	0,00
565	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10460,24	0,00
566	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10478,74	0,00
567	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10497,24	0,00
568	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10515,74	0,00
569	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10534,24	0,00
569+13,916	0,000	0,923	0,00	1,85	6,96	0,00	12,88	-10547,12	0,00
570	0,000	0,923	0,00	1,85	3,04	0,00	5,62	-10552,74	0,00
571	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10571,24	0,00
572	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10589,74	0,00
572+19,427	0,000	0,923	0,00	1,85	9,71	0,00	17,96	-10607,70	0,00
573	0,000	0,923	0,00	1,85	0,29	0,00	0,54	-10608,24	0,00
574	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10626,74	0,00
575	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10645,24	0,00
576	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10663,74	0,00
577	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10682,24	0,00
578	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10700,74	0,00
579	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10719,24	0,00
580	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10737,74	0,00
581	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10756,24	0,00
582	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10774,74	0,00
583	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10793,24	0,00
584	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10811,74	0,00
585	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10830,24	0,00
586	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10848,74	0,00
587	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10867,24	0,00
588	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10885,74	0,00
589	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10904,24	0,00
589+17,980	0,000	0,923	0,00	1,85	8,99	0,00	16,63	-10920,87	0,00
590	0,000	0,923	0,00	1,85	1,01	0,00	1,87	-10922,74	0,00
591	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10941,24	0,00
592	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10959,74	0,00
592+6,642	0,000	0,923	0,00	1,85	3,32	0,00	6,14	-10965,88	0,00
593	0,000	0,923	0,00	1,85	6,68	0,00	12,36	-10978,24	0,00
594	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10996,74	0,00
595	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11015,24	0,00
596	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11033,74	0,00
597	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11052,24	0,00
598	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11070,74	0,00
599	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11089,24	0,00
600	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11107,74	0,00
601	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11126,24	0,00
601+14,464	0,000	0,923	0,00	1,85	7,23	0,00	13,38	-11139,62	0,00
602	0,000	0,923	0,00	1,85	2,77	0,00	5,12	-11144,74	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
603	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11163,24	0,00
603+11,785	0,000	0,923	0,00	1,85	5,89	0,00	10,90	-11174,14	0,00
604	0,000	0,923	0,00	1,85	4,11	0,00	7,60	-11181,74	0,00
605	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11200,24	0,00
606	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11218,74	0,00
607	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11237,24	0,00
608	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11255,74	0,00
609	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11274,24	0,00
610	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11292,74	0,00
611	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11311,24	0,00
612	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11329,74	0,00
613	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11348,24	0,00
614	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11366,74	0,00
614+15,392	0,000	0,923	0,00	1,85	7,70	0,00	14,25	-11380,99	0,00
615	0,000	0,923	0,00	1,85	2,30	0,00	4,26	-11385,25	0,00
616	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11403,75	0,00
616+10,839	0,000	0,923	0,00	1,85	5,42	0,00	10,03	-11413,78	0,00
617	0,000	0,923	0,00	1,85	4,58	0,00	8,47	-11422,25	0,00
618	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11440,75	0,00
619	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11459,25	0,00
620	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11477,75	0,00
621	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11496,25	0,00
622	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11514,75	0,00
623	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11533,25	0,00
624	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11551,75	0,00
625	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11570,25	0,00
626	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11588,75	0,00
627	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11607,25	0,00
628	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11625,75	0,00
629	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11644,25	0,00
630	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11662,75	0,00
631	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11681,25	0,00
632	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11699,75	0,00
632+10,150	0,000	0,923	0,00	1,85	5,08	0,00	9,40	-11709,15	0,00
633	0,000	0,923	0,00	1,85	4,93	0,00	9,12	-11718,27	0,00
634	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11736,77	0,00
634+14,953	0,000	0,923	0,00	1,85	7,48	0,00	13,84	-11750,61	0,00
635	0,000	0,923	0,00	1,85	2,52	0,00	4,66	-11755,27	0,00
636	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11773,77	0,00
637	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11792,27	0,00
638	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11810,77	0,00
639	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11829,27	0,00
640	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11847,77	0,00
641	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11866,27	0,00
642	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11884,77	0,00
643	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11903,27	0,00
644	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11921,77	0,00
645	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11940,27	0,00
646	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11958,77	0,00
647	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11977,27	0,00
648	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11995,77	0,00
649	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12014,27	0,00
650	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12032,77	0,00
651	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12051,27	0,00
652	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12069,77	0,00
652+9,789	0,000	0,923	0,00	1,85	4,89	0,00	9,05	-12078,82	0,00
653	0,000	0,923	0,00	1,85	5,11	0,00	9,45	-12088,27	0,00
654	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12106,77	0,00
654+1,789	0,000	0,923	0,00	1,85	0,89	0,00	1,65	-12108,42	0,00
655	0,000	0,923	0,00	1,85	9,11	0,00	16,85	-12125,27	0,00
656	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12143,77	0,00
657	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12162,27	0,00
658	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12180,77	0,00
659	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12199,27	0,00
660	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12217,77	0,00
661	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12236,27	0,00
662	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12254,77	0,00
663	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12273,27	0,00
664	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12291,77	0,00
664+1,597	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,48	-12293,25	0,00
665	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,84	-12310,09	0,00
666	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12328,59	0,00
666+3,665	0,000	0,923	0,00	1,85	1,83	0,00	3,39	-12331,98	0,00
667	0,000	0,923	0,00	1,85	8,17	0,00	15,11	-12347,09	0,00
668	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12365,59	0,00
669	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12384,09	0,00
670	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12402,59	0,00
671	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12421,09	0,00
672	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12439,59	0,00
673	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12458,09	0,00
674	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12476,59	0,00
675	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12495,09	0,00
676	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12513,59	0,00
677	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12532,09	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
678	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12550,59	0,00
679	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12569,09	0,00
680	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12587,59	0,00
681	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12606,09	0,00
682	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12624,59	0,00
683	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12643,09	0,00
684	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12661,59	0,00
685	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12680,09	0,00
685+14,992	0,000	0,923	0,00	1,85	7,50	0,00	13,88	-12693,97	0,00
686	0,000	0,923	0,00	1,85	2,50	0,00	4,63	-12698,60	0,00
687	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12717,10	0,00
688	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12735,60	0,00
689	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12754,10	0,00
689+2,073	0,000	0,923	0,00	1,85	1,04	0,00	1,92	-12756,02	0,00
690	0,000	0,923	0,00	1,85	8,96	0,00	16,58	-12772,60	0,00
691	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12791,10	0,00
692	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12809,60	0,00
693	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12828,10	0,00
694	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12846,60	0,00
695	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12865,10	0,00
696	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12883,60	0,00
697	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12902,10	0,00
698	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12920,60	0,00
699	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12939,10	0,00
700	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12957,60	0,00
701	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12976,10	0,00
702	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12994,60	0,00
703	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13013,10	0,00
704	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13031,60	0,00
705	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13050,10	0,00
706	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13068,60	0,00
707	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13087,10	0,00
707+11,829	0,000	0,923	0,00	1,85	5,91	0,00	10,93	-13098,03	0,00
708	0,000	0,923	0,00	1,85	4,09	0,00	7,57	-13105,60	0,00
709	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13124,10	0,00
710	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13142,60	0,00
710+6,468	0,000	0,923	0,00	1,85	3,23	0,00	5,98	-13148,58	0,00
711	0,000	0,923	0,00	1,85	6,77	0,00	12,52	-13161,10	0,00
712	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13179,60	0,00
713	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13198,10	0,00
714	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13216,60	0,00
715	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13235,10	0,00
716	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13253,60	0,00
717	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13272,10	0,00
718	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13290,60	0,00
719	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13309,10	0,00
720	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13327,60	0,00
721	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13346,10	0,00
722	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13364,60	0,00
723	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13383,10	0,00
724	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13401,60	0,00
725	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13420,10	0,00
726	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13438,60	0,00
727	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13457,10	0,00
728	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13475,60	0,00
728+19,299	0,000	0,923	0,00	1,85	9,65	0,00	17,85	-13493,45	0,00
729	0,000	0,923	0,00	1,85	0,35	0,00	0,65	-13494,10	0,00
730	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13512,60	0,00
731	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13531,10	0,00
732	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13549,60	0,00
732+1,015	0,000	0,923	0,00	1,85	0,51	0,00	0,94	-13550,54	0,00
733	0,000	0,923	0,00	1,85	9,49	0,00	17,56	-13568,10	0,00
734	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13586,60	0,00
735	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13605,10	0,00
736	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13623,60	0,00
737	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13642,10	0,00
737+9,320	0,000	0,923	0,00	1,85	4,66	0,00	8,62	-13650,72	0,00
738	0,000	0,923	0,00	1,85	5,34	0,00	9,88	-13660,60	0,00
739	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13679,10	0,00
740	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13697,60	0,00
740+5,163	0,000	0,923	0,00	1,85	2,58	0,00	4,77	-13702,37	0,00
741	0,000	0,923	0,00	1,85	7,42	0,00	13,73	-13716,10	0,00
742	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13734,60	0,00
743	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13753,10	0,00
744	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13771,60	0,00
745	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13790,10	0,00
746	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13808,60	0,00
747	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13827,10	0,00
748	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13845,60	0,00
748+19,459	0,000	0,923	0,00	1,85	9,73	0,00	18,00	-13863,60	0,00
749	0,000	0,923	0,00	1,85	0,27	0,00	0,50	-13864,10	0,00
750	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13882,60	0,00
751	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13901,10	0,00
751+8,080	0,000	0,923	0,00	1,85	4,04	0,00	7,47	-13908,57	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
752	0,000	0,923	0,00	1,85	5,96	0,00	11,03	-13919,60	0,00
753	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13938,10	0,00
754	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13956,60	0,00
755	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13975,10	0,00
756	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13993,60	0,00
757	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14012,10	0,00
758	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14030,60	0,00
759	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14049,10	0,00
760	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14067,60	0,00
761	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14086,10	0,00
762	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14104,60	0,00
763	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14123,10	0,00
764	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14141,60	0,00
765	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14160,10	0,00
766	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14178,60	0,00
767	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14197,10	0,00
768	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14215,60	0,00
769	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14234,10	0,00
770	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14252,60	0,00
771	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14271,10	0,00
772	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14289,60	0,00
773	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14308,10	0,00
774	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14326,60	0,00
775	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14345,10	0,00
775+10,949	0,000	0,923	0,00	1,85	5,47	0,00	10,12	-14355,22	0,00
776	0,000	0,923	0,00	1,85	4,53	0,00	8,38	-14363,60	0,00
777	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14382,10	0,00
778	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14400,60	0,00
778+14,085	0,000	0,923	0,00	1,85	7,04	0,00	13,02	-14413,62	0,00
779	0,000	0,923	0,00	1,85	2,96	0,00	5,48	-14419,10	0,00
780	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14437,60	0,00
781	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14456,10	0,00
782	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14474,60	0,00
783	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14493,10	0,00
784	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14511,60	0,00
785	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14530,10	0,00
786	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14548,60	0,00
787	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14567,10	0,00
788	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14585,60	0,00
789	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14604,10	0,00
790	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14622,60	0,00
791	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14641,10	0,00
792	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14659,60	0,00
793	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14678,10	0,00
794	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14696,60	0,00
795	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14715,10	0,00
796	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14733,60	0,00
797	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14752,10	0,00
797+6,599	0,000	0,923	0,00	1,85	3,30	0,00	6,11	-14758,21	0,00
798	0,000	0,923	0,00	1,85	6,70	0,00	12,40	-14770,61	0,00
799	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14789,11	0,00
800	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14807,61	0,00
800+1,596	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,48	-14809,09	0,00
801	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,84	-14825,93	0,00
802	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14844,43	0,00
803	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14862,93	0,00
804	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14881,43	0,00
805	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14899,93	0,00
806	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14918,43	0,00
807	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14936,93	0,00
808	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14955,43	0,00
809	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14973,93	0,00
810	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14992,43	0,00
810+10,921	0,000	0,923	0,00	1,85	5,46	0,00	10,10	-15002,53	0,00
811	0,000	0,923	0,00	1,85	4,54	0,00	8,40	-15010,93	0,00
812	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15029,43	0,00
812+19,171	0,000	0,923	0,00	1,85	9,59	0,00	17,74	-15047,17	0,00
813	0,000	0,923	0,00	1,85	0,41	0,00	0,76	-15047,93	0,00
814	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15066,43	0,00
815	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15084,93	0,00
816	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15103,43	0,00
817	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15121,93	0,00
818	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15140,43	0,00
819	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15158,93	0,00
820	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15177,43	0,00
820+7,520	0,000	0,923	0,00	1,85	3,76	0,00	6,96	-15184,39	0,00
821	0,000	0,923	0,00	1,85	6,24	0,00	11,54	-15195,93	0,00
822	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15214,43	0,00
823	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15232,93	0,00
823+5,474	0,000	0,923	0,00	1,85	2,74	0,00	5,07	-15238,00	0,00
824	0,000	0,923	0,00	1,85	7,26	0,00	13,43	-15251,43	0,00
825	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15269,93	0,00
826	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15288,43	0,00
827	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15306,93	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

.

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
828	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15325,43	0,00
829	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15343,93	0,00
830	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15362,43	0,00
831	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15380,93	0,00
832	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15399,43	0,00
833	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15417,93	0,00
834	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15436,43	0,00
835	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15454,93	0,00
836	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15473,43	0,00
837	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15491,93	0,00
838	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15510,43	0,00
838+6,721	0,000	0,923	0,00	1,85	3,36	0,00	6,22	-15516,65	0,00
839	0,000	0,923	0,00	1,85	6,64	0,00	12,28	-15528,93	0,00
840	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15547,43	0,00
840+17,791	0,000	0,923	0,00	1,85	8,90	0,00	16,47	-15563,90	0,00
841	0,000	0,923	0,00	1,85	1,10	0,00	2,04	-15565,94	0,00
842	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15584,44	0,00
843	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15602,94	0,00
844	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15621,44	0,00
844+0,44	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15639,94	0,00
VOLUME TOTAL DE CORTE								**0,00 m³**	
VOLUME TOTAL DE ATERRO								**15.639,94 m³**	

Notas:
Estaca ou KM: nome da estaca ou Km. A seqüência segue o Traçado Horizontal correspondente.
Área: área parcial de corte e aterro na seção da estaca.
Área Acum.: áreas acumuladas de corte e aterro até a estaca seção
Semi-Dist.: semi-distância entre as seções ($^{L}/_{2}$)
Volume: volume parcial de corte e aterro na seção da estaca entre duas seções.
Volume Acum.: volumes acumulados de corte e aterro até a estaca da seção

Equações:
Área de corte: area de corte do trecho
Área de Aterro area de aterro do trecho
ΣÁrea de corte: soma area de corte anterior com a atual
ΣÁrea de Aterro soma area de aterro anterior com a atual
l/2 semi-distância entre as seções
Vol Exc. Corte (ΣÁrea de corte - ΣÁrea de aterro) x l/2
Vol Exc. Aterro (ΣÁrea de aterro - ΣÁrea de corte) x l/2
Vol Exc. Acumul. Vol Acumul ant (Vol Exc. Aterro - Vol Exc. Corte)

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
0	3,050	79,979	0,069	3,000	79,910	3,000	79,910	-2,000	79,973	79,970	-0,003	3,000	79,910	-2,000	3,000	79,910	3,040	79,975	0,065
1	3,010	80,110	0,013	3,000	80,097	3,000	80,097	-2,000	80,109	80,157	0,048	3,000	80,097	-2,000	3,000	80,097	3,010	80,112	0,015
2	3,050	80,245	-0,035	3,000	80,280	3,000	80,280	-2,000	80,245	80,340	0,095	3,000	80,280	-2,000	3,000	80,280	3,050	80,248	-0,032
3	3,120	80,381	-0,079	3,000	80,460	3,000	80,460	-2,000	80,381	80,520	0,139	3,000	80,460	-2,000	3,000	80,460	3,110	80,384	-0,076
4	3,200	80,516	-0,131	3,000	80,647	3,000	80,647	-2,000	80,517	80,707	0,190	3,000	80,647	-2,000	3,000	80,647	3,190	80,520	-0,127
5	3,270	80,652	-0,178	3,000	80,830	3,000	80,830	-2,000	80,653	80,890	0,237	3,000	80,830	-2,000	3,000	80,830	3,260	80,656	-0,174
6	3,340	80,786	-0,228	3,000	81,014	3,000	81,014	-2,000	80,788	81,074	0,286	3,000	81,014	-2,000	3,000	81,014	3,330	80,791	-0,223
7	3,360	80,954	-0,243	3,000	81,197	3,000	81,197	-2,000	80,961	81,257	0,296	3,000	81,197	-2,000	3,000	81,197	3,340	80,968	-0,229
8	3,140	81,286	-0,094	3,000	81,380	3,000	81,380	-2,000	81,292	81,440	0,148	3,000	81,380	-2,000	3,000	81,380	3,120	81,299	-0,081
9	3,040	81,618	0,054	3,000	81,564	3,000	81,564	-2,000	81,624	81,624	0,000	3,000	81,564	-2,000	3,000	81,564	3,040	81,631	0,067
10	3,040	81,949	0,060	3,000	81,889	3,000	81,889	-2,000	81,955	81,949	-0,006	3,000	81,889	-2,000	3,000	81,889	3,050	81,962	0,073
11	3,040	82,281	0,067	3,000	82,214	3,000	82,214	-2,000	82,287	82,274	-0,013	3,000	82,214	-2,000	3,000	82,214	3,050	82,293	0,079
12	3,050	82,612	0,073	3,000	82,539	3,000	82,539	-2,000	82,618	82,599	-0,019	3,000	82,539	-2,000	3,000	82,539	3,060	82,625	0,086
13	3,050	82,944	0,080	3,000	82,864	3,000	82,864	-2,000	82,950	82,924	-0,026	3,000	82,864	-2,000	3,000	82,864	3,060	82,956	0,092
14	3,060	83,276	0,087	3,000	83,189	3,000	83,189	-2,000	83,281	83,249	-0,032	3,000	83,189	-2,000	3,000	83,189	3,070	83,288	0,099
15	3,060	83,608	0,094	3,000	83,514	3,000	83,514	-2,000	83,613	83,574	-0,039	3,000	83,514	-2,000	3,000	83,514	3,070	83,619	0,105
16	3,040	83,896	0,057	3,000	83,839	3,000	83,839	-2,000	83,899	83,899	0,000	3,000	83,839	-2,000	3,000	83,839	3,040	83,904	0,065
17	3,030	84,128	0,050	3,000	84,078	3,000	84,078	-2,000	84,130	84,138	0,008	3,000	83,825	-2,000	3,000	84,078	3,040	84,134	0,056
18	3,030	84,359	0,042	3,000	84,317	3,000	84,317	-2,000	84,361	84,377	0,016	3,000	84,317	-2,000	3,000	84,317	3,030	84,365	0,048
19	3,020	84,591	0,036	3,000	84,555	3,000	84,555	-2,000	84,592	84,615	0,023	3,000	84,555	-2,000	3,000	84,555	3,030	84,596	0,041
20	3,020	84,822	0,028	3,000	84,794	3,000	84,794	-2,000	84,822	84,854	0,032	3,000	84,794	-2,000	3,000	84,794	3,020	84,827	0,033
21	3,010	85,054	0,021	3,000	85,033	3,000	85,033	-2,000	85,053	85,093	0,040	3,000	85,033	-2,000	3,000	85,033	3,020	85,058	0,025
22	3,010	85,285	0,013	3,000	85,272	3,000	85,272	-2,000	85,284	85,332	0,048	3,000	85,272	-2,000	3,000	85,272	3,010	85,289	0,017
23	3,000	85,517	0,006	3,000	85,511	3,000	85,511	-2,000	85,515	85,571	0,056	3,000	85,511	-2,000	3,000	85,511	3,010	85,519	0,008
24	3,000	85,748	-0,001	3,000	85,749	3,000	85,749	-2,000	85,746	85,809	0,063	3,000	85,749	-2,000	3,000	85,749	3,000	85,750	0,001
25	3,010	85,901	-0,005	3,000	85,906	3,000	85,906	-2,000	85,897	85,966	0,069	3,000	85,906	-2,000	3,000	85,906	3,010	85,902	-0,004
26	3,000	85,988	0,000	3,000	85,988	3,000	85,988	-2,000	85,985	86,048	0,063	3,000	85,988	-2,000	3,000	85,988	3,000	85,989	0,001
27	3,010	86,241	0,014	3,000	86,227	3,000	86,227	-2,000	86,239	86,287	0,048	3,000	86,227	-2,000	3,000	86,227	3,010	86,243	0,016
28	3,020	86,494	0,028	3,000	86,466	3,000	86,466	-2,000	86,494	86,526	0,032	3,000	86,466	-2,000	3,000	86,466	3,020	86,499	0,033
29	3,030	86,748	0,044	3,000	86,704	3,000	86,704	-2,000	86,749	86,764	0,015	3,000	86,704	-2,000	3,000	86,704	3,030	86,753	0,049
30	3,040	87,001	0,058	3,000	86,943	3,000	86,943	-2,000	87,003	87,003	0,000	3,000	86,943	-2,000	3,000	86,943	3,040	87,008	0,065
30+11,740	3,070	87,254	-0,049	3,000	87,303	3,000	87,303	-2,000	87,258	87,363	0,105	3,000	87,303	-2,000	3,000	87,303	3,060	87,263	-0,040
31	3,230	87,508	-0,155	3,000	87,663	3,000	87,663	-2,000	87,512	87,723	0,211	3,000	87,663	-2,000	3,000	87,663	3,220	87,517	-0,146
32	3,340	87,794	-0,229	3,000	88,023	3,000	88,023	-2,000	87,804	88,083	0,279	3,000	88,023	-2,000	3,000	88,023	3,310	87,813	-0,210
33	3,130	88,295	-0,089	3,000	88,384	3,000	88,384	-2,000	88,304	88,444	0,140	3,000	88,384	-2,000	3,000	88,384	3,110	88,313	-0,071
34	3,190	88,795	0,281	3,000	88,514	3,000	88,514	-2,000	88,804	88,574	-0,230	3,000	88,514	-2,000	3,000	88,514	3,200	88,813	0,299
35	3,230	88,534	0,347	3,000	88,187	3,000	88,187	-2,000	88,522	88,247	-0,275	3,000	88,187	-2,000	3,000	88,187	3,220	88,510	0,323
36	3,160	87,865	0,235	3,000	87,630	3,000	87,630	-2,000	87,853	87,690	-0,163	3,000	87,630	-2,000	3,000	87,630	3,140	87,840	0,210
37	3,080	87,195	0,121	3,000	87,074	3,000	87,074	-2,000	87,183	87,134	-0,049	3,000	87,074	-2,000	3,000	87,074	3,060	87,171	0,097
38	3,010	86,525	0,008	3,000	86,517	3,000	86,517	-2,000	86,514	86,577	0,063	3,000	86,517	-2,000	3,000	86,517	3,020	86,502	-0,015
39	3,160	85,857	-0,103	3,000	85,960	3,000	85,960	-2,000	85,845	86,020	0,175	3,000	85,960	-2,000	3,000	85,960	3,190	85,832	-0,128
40	3,320	85,188	-0,215	3,000	85,403	3,000	85,403	-2,000	85,175	85,463	0,288	3,000	85,403	-2,000	3,000	85,403	3,360	85,162	-0,241
41	3,140	84,752	-0,095	3,000	84,847	3,000	84,847	-2,000	84,727	84,907	0,180	3,000	84,847	-2,000	3,000	84,847	3,220	84,702	-0,145
42	3,050	84,367	0,077	3,000	84,290	3,000	84,290	-2,000	84,350	84,350	0,000	3,000	84,290	-2,000	3,000	84,290	3,020	84,326	0,036
43	3,140	83,981	-0,096	3,000	84,077	3,000	84,077	-2,000	83,973	84,137	0,164	3,000	84,077	-2,000	3,000	84,077	3,190	83,949	-0,128
44	3,260	83,806	-0,175	3,000	83,981	3,000	83,981	-2,000	83,802	84,041	0,239	3,000	83,981	-2,000	3,000	83,981	3,310	83,777	-0,204
45	3,410	83,591	-0,274	3,000	83,865	3,000	83,865	-2,000	83,593	83,925	0,332	3,000	83,865	-2,000	3,000	83,865	3,440	83,572	-0,293
46	3,350	83,416	-0,236	3,000	83,652	3,000	83,652	-2,000	83,415	83,712	0,297	3,000	83,652	-2,000	3,000	83,652	3,350	83,420	-0,232
46+5,144	3,150	83,607	-0,098	3,000	83,705	3,000	83,705	-2,000	83,599	83,765	0,166	3,000	83,705	-2,000	3,000	83,705	3,160	83,596	-0,109
47	3,120	83,635	-0,078	3,000	83,713	3,000	83,713	-2,000	83,627	83,773	0,146	3,000	83,713	-2,000	3,000	83,713	3,130	83,624	-0,089
48	3,050	83,846	0,071	3,000	83,775	3,000	83,775	-2,000	83,839	83,835	-0,004	3,000	83,775	-2,000	3,000	83,775	3,040	83,833	0,058
49	3,080	83,484	-0,055	3,000	83,539	3,000	83,539	-2,000	83,499	83,599	0,100	3,000	83,539	-2,000	3,000	83,539	3,040	83,514	-0,025
50	3,400	83,039	-0,265	3,000	83,304	3,000	83,304	-2,000	83,056	83,364	0,308	3,000	83,304	-2,000	3,000	83,304	3,350	83,073	-0,231
51	3,520	83,017	-0,347	3,000	83,364	3,000	83,364	-2,000	83,016	83,424	0,408	3,000	83,364	-2,000	3,000	83,364	3,520	83,016	-0,348
52	3,520	83,017	-0,349	3,000	83,366	3,000	83,366	-2,000	83,016	83,426	0,410	3,000	83,366	-2,000	3,000	83,366	3,530	83,016	-0,350
53	3,310	83,216	-0,208	3,000	83,424	3,000	83,424	-2,000	83,200	83,484	0,284	3,000	83,424	-2,000	3,000	83,424	3,320	83,211	-0,213
54	3,140	83,697	-0,093	3,000	83,790	3,000	83,790	-2,000	83,699	83,850	0,151	3,000	83,790	-2,000	3,000	83,790	3,110	83,719	-0,071
55	3,000	84,058	-0,001	3,000	84,059	3,000	84,059	-2,000	84,064	84,119	0,055	3,000	84,059	-2,000	3,000	84,059	3,020	84,084	0,025
56	3,150	84,911	0,218	3,000	84,693	3,000	84,693	-2,000	84,927	84,753	-0,174	3,000	84,693	-2,000	3,000	84,693	3,170	84,948	0,255
57	3,040	85,388	0,060	3,000	85,328	3,000	85,328	-2,000	85,388	85,388	0,000	3,000	85,328	-2,000	3,000	85,328	3,040	85,389	0,061
58	3,040	85,398	0,060	3,000	85,338	3,000	85,338	-2,000	85,398	85,398	0,000	3,000	85,338	-2,000	3,000	85,338	3,040	85,398	0,060
59	3,040	85,408	0,060	3,000	85,348	3,000	85,348	-2,000	85,408	85,408	0,000	3,000	85,348	-2,000	3,000	85,348	3,040	85,407	0,059
60	3,040	85,418	0,061	3,000	85,357	3,000	85,357	-2,000	85,417	85,417	0,000	3,000	85,357	-2,000	3,000	85,357	3,040	85,417	0,060
61	3,040	85,427	0,060	3,000	85,367	3,000	85,367	-2,000	85,427	85,427	0,000	3,000	85,367	-2,000	3,000	85,367	3,040	85,427	0,060
62	3,040	85,437	0,060	3,000	85,377	3,000	85,377	-2,000	85,437	85,437	0,000	3,000	85,377	-2,000	3,000	85,377	3,040	85,437	0,060
63	3,040	85,447	0,060	3,000	85,387	3,000	85,387	-2,000	85,447	85,447	0,000	3,000	85,387	-2,000	3,000	85,387	3,040	85,446	0,059
64	3,040	85,456	0,060	3,000	85,396	3,000	85,396	-2,000	85,456	85,456	0,000	3,000	85,396	-2,000	3,000	85,396	3,040	85,456	0,060
65	3,040	85,466	0,060	3,000	85,406	3,000	85,406	-2,000	85,466	85,466	0,000	3,000	85,406	-2,000	3,000	85,406	3,040	85,466	0,060
66	3,040	85,476	0,060	3,000	85,416	3,000	85,416	-2,000	85,476	85,476	0,000	3,000	85,416	-2,000	3,000	85,416	3,040	85,476	0,060
67	3,110	85,244	0,158	3,000	85,086	3,000	85,086	-2,000	85,249	85,146	-0,103	3,000	85,086	-2,000	3,000	85,086	3,110	85,255	0,169
68	3,020	84,743	-0,013	3,000	84,756	3,000	84,756	-2,000	84,743	84,816	0,073	3,000	84,756	-2,000	3,000	84,756	3,010	84,750	-0,006
69	3,280	84,242	-0,185	3,000	84,427	3,000	84,427	-2,000	84,241	84,487	0,246	3,000	84,427	-2,000	3,000	84,427	3,270	84,245	-0,182
70	3,370	84,172	-0,245	3,000	84,417	3,000	84,417	-2,000	84,174	84,477	0,303	3,000	84,417	-2,000	3,000	84,417	3,360	84,175	-0,242
71	3,050	85,123	0,075	3,000	85,048	3,000	85,048	-2,000	85,125	85,108	-0,017	3,000	85,048	-2,000	3,000	85,048	3,050	85,127	0,079
71+19,986	3,050	86,075	0,075	3,000	86,000	3,000	86,000	-2,000	86,077	86,060	-0,017	3,000	86,000	-2,000	3,000	86,000	3,050	86,079	0,079
72	3,170	86,321	0,251	3,000	86,070	3,000	86,070	-2,000	86,321	86,130	-0,191	3,000	86,070	-2,000	3,000	86,070	3,170	86,321	0,251
72+13,759	3,120	86,328	0,187	3,000	86,141	3,000	86,141	-2,000	86,328	86,201	-0,127	3,000	86,141	-2,000	3,000	86,141	3,120	86,328	0,187
73	3,080	86,335	0,123	3,000	86,212	3,000	86,212	-2,000	86,335	86,272	-0,063	3,000	86,212	-2,000	3,000	86,212	3,080	86,335	0,123
74	3,080	86,336	0,116	3,000	86,220	3,000	86,220	-2,000	86,336	86,280	-0,056	3,000	86,220	-2,000	3,000	86,220	3,080	86,336	0,116
75	3,040	86,344	0,062	3,000	86,282	3,000	86,282	-2,000	86,343	86,342	-0,001	3,000	86,282	-2,000	3,000	86,282	3,040	86,343	0,061
76	3,030	86,354	0,049	3,000	86,305	3,000	86,305	-2,000	86,354	86,365	0,011	3,000	86,305	-2,000	3,000	86,305	3,030	86,354	0,049
77	3,020	86,361	0,035	3,000	86,326	3,000	86,326	-2,000	86,361	86,386	0,025	3,000	86,326	-2,000	3,000	86,326	3,020	86,361	0,035
78	3,020	86,361	0,033	3,000	86,328	3,000	86,328	-2,000	86,361	86,388	0,027	3,000	86,328	-2,000	3,000	86,328	3,020	86,362	0,034
79	3,010	86,364	0,013	3,000	86,351	3,000	86,351	-2,000	86,365	86,411	0,046	3,000	86,351	-2,000	3,000	86,351	3,010	86,365	0,014
80	3,000	86,371	-0,003	3,000	86,374	3,000	86,374	-2,000	86,371	86,434	0,063	3,000	86,374	-2,000	3,000	86,374	3,000	86,371	-0,003
81	3,030	86,379	-0,018	3,000	86,397	3,000	86,397	-2,000	86,379	86,457	0,078	3,000	86,397	-2,000	3,000	86,397	3,030	86,378	-0,019
82	3,050	86,386	-0,034	3,000	86,420	3,000	86,420	-2,000	86,386	86,480	0,094	3,000	86,420	-2,000	3,000	86,420	3,050	86,386	-0,034

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
82+10,054	3,010	86,460	0,017	3,000	86,443	3,000	86,443	-2,000	86,459	86,503	0,044	3,000	86,443	-2,000	3,000	86,443	3,010	86,464	0,021
83	3,030	86,502	0,046	3,000	86,456	3,000	86,456	-2,000	86,503	86,516	0,013	3,000	86,456	-2,000	3,000	86,456	3,040	86,509	0,053
83+7,215	3,050	86,536	0,070	3,000	86,466	3,000	86,466	-2,000	86,538	86,526	-0,012	3,000	86,466	-2,000	3,000	86,466	3,050	86,543	0,077
84	3,120	86,620	0,177	3,000	86,443	3,000	86,443	-2,000	86,619	86,503	-0,116	3,000	86,443	-2,000	3,000	86,443	3,120	86,617	0,174
85	3,100	86,569	0,149	3,000	86,420	3,000	86,420	-2,000	86,569	86,480	-0,089	3,000	86,420	-2,000	3,000	86,420	3,100	86,568	0,148
86	3,080	86,517	0,120	3,000	86,397	3,000	86,397	-2,000	86,517	86,457	-0,060	3,000	86,397	-2,000	3,000	86,397	3,080	86,518	0,121
87	3,300	86,171	-0,203	3,000	86,374	3,000	86,374	-2,000	86,183	86,434	0,251	3,000	86,374	-2,000	3,000	86,374	3,240	86,216	-0,158
88	3,310	85,619	-0,208	3,000	85,827	3,000	85,827	-2,000	85,630	85,887	0,257	3,000	85,827	-2,000	3,000	85,827	3,220	85,678	-0,149
89	3,310	85,479	-0,206	3,000	85,685	3,000	85,685	-2,000	85,490	85,745	0,255	3,000	85,685	-2,000	3,000	85,685	3,220	85,538	-0,147
90	3,290	84,799	-0,196	3,000	84,995	3,000	84,995	-2,000	84,810	85,055	0,245	3,000	84,995	-2,000	3,000	84,995	3,210	84,858	-0,137
91	3,280	84,119	-0,187	3,000	84,306	3,000	84,306	-2,000	84,131	84,366	0,235	3,000	84,306	-2,000	3,000	84,306	3,190	84,179	-0,127
91+15,516	3,500	83,283	-0,333	3,000	83,616	3,000	83,616	-2,000	83,282	83,676	0,394	3,000	83,616	-2,000	3,000	83,616	3,500	83,282	-0,334
92	3,590	82,274	-0,393	3,000	82,667	3,000	82,667	-2,000	82,272	82,727	0,455	3,000	82,667	-2,000	3,000	82,667	3,590	82,273	-0,394
92+15,856	3,680	81,264	-0,455	3,000	81,719	3,000	81,719	-2,000	81,263	81,779	0,516	3,000	81,719	-2,000	3,000	81,719	3,680	81,264	-0,455
93	3,380	80,741	-0,257	3,000	80,998	3,000	80,998	-2,000	80,741	81,058	0,317	3,000	80,998	-2,000	3,000	80,998	3,380	80,742	-0,256
94	3,330	80,513	-0,218	3,000	80,731	3,000	80,731	-2,000	80,514	80,791	0,277	3,000	80,731	-2,000	3,000	80,731	3,330	80,514	-0,217
95	3,610	80,287	-0,405	3,000	80,692	3,000	80,692	-2,000	80,286	80,752	0,466	3,000	80,692	-2,000	3,000	80,692	3,610	80,286	-0,406
96	3,890	80,059	-0,594	3,000	80,653	3,000	80,653	-2,000	80,058	80,713	0,655	3,000	80,653	-2,000	3,000	80,653	3,890	80,058	-0,595
97	4,020	79,933	-0,681	3,000	80,614	3,000	80,614	-2,000	79,933	80,674	0,741	3,000	80,614	-2,000	3,000	80,614	4,020	79,933	-0,681
98	3,960	79,937	-0,638	3,000	80,575	3,000	80,575	-2,000	79,937	80,635	0,698	3,000	80,575	-2,000	3,000	80,575	3,960	79,937	-0,638
98+6,202	3,890	79,941	-0,595	3,000	80,536	3,000	80,536	-2,000	79,941	80,596	0,655	3,000	80,536	-2,000	3,000	80,536	3,890	79,941	-0,595
99	3,310	81,463	0,460	3,000	81,003	3,000	81,003	-2,000	81,467	81,063	-0,404	3,000	81,003	-2,000	3,000	81,003	3,310	81,465	0,462
100	3,870	83,792	1,310	3,000	82,482	3,000	82,482	-2,000	83,796	82,542	-1,254	3,000	82,482	-2,000	3,000	82,482	3,870	83,794	1,312
101	4,100	86,122	1,656	3,000	84,466	3,000	84,466	-2,000	86,125	84,526	-1,599	3,000	84,466	-2,000	3,000	84,466	4,100	86,123	1,657
101+5,704	3,310	86,263	0,467	3,000	85,796	3,000	85,796	-2,000	86,263	85,856	-0,407	3,000	85,796	-2,000	3,000	85,796	3,310	86,264	0,468
102	3,280	85,629	-0,188	3,000	85,817	3,000	85,817	-2,000	85,629	85,877	0,248	3,000	85,817	-2,000	3,000	85,817	3,280	85,630	-0,187
103	3,280	84,994	-0,189	3,000	85,183	3,000	85,183	-2,000	84,995	85,243	0,248	3,000	85,183	-2,000	3,000	85,183	3,280	84,996	-0,187
104	3,040	85,393	-0,024	3,000	85,417	3,000	85,417	-2,000	85,400	85,477	0,077	3,000	85,417	-2,000	3,000	85,417	3,010	85,408	-0,009
105	3,590	85,903	0,889	3,000	85,014	3,000	85,014	-2,000	85,863	85,074	-0,789	3,000	85,014	-2,000	3,000	85,014	3,530	85,812	0,798
106	3,630	82,915	-0,421	3,000	83,336	3,000	83,336	-2,000	82,891	83,396	0,505	3,000	83,336	-2,000	3,000	83,336	3,750	82,838	-0,498
107	4,660	79,911	-1,109	3,000	81,020	3,000	81,020	-2,000	79,920	81,080	1,160	3,000	81,020	-2,000	3,000	81,020	4,750	79,852	-1,168
108	5,290	79,341	-1,527	3,000	80,868	3,000	80,868	-2,000	79,341	80,928	1,587	3,000	80,868	-2,000	3,000	80,868	5,250	79,366	-1,502
109	3,360	79,995	-0,242	3,000	80,237	3,000	80,237	-2,000	80,006	80,297	0,291	3,000	80,237	-2,000	3,000	80,237	3,320	80,025	-0,212
110	3,610	80,370	0,917	3,000	79,453	3,000	79,453	-2,000	80,336	79,513	-0,823	3,000	79,453	-2,000	3,000	79,453	3,560	80,299	0,846
111	3,140	78,883	0,214	3,000	78,669	3,000	78,669	-2,000	78,851	78,729	-0,122	3,000	78,669	-2,000	3,000	78,669	3,100	78,819	0,150
112	3,730	77,396	-0,490	3,000	77,886	3,000	77,886	-2,000	77,366	77,946	0,580	3,000	77,886	-2,000	3,000	77,886	3,840	77,326	-0,560
113	4,540	76,547	-1,024	3,000	77,571	3,000	77,571	-2,000	76,553	77,631	1,078	3,000	77,571	-2,000	3,000	77,571	4,510	76,561	-1,010
114	3,640	76,828	-0,428	3,000	77,256	3,000	77,256	-2,000	76,831	77,316	0,485	3,000	77,256	-2,000	3,000	77,256	3,630	76,838	-0,418
114+18,537	3,020	77,108	0,032	3,000	77,076	3,000	77,076	-2,000	77,110	77,136	0,026	3,000	77,076	-2,000	3,000	77,076	3,030	77,116	0,040
115	3,150	77,388	0,221	3,000	77,167	3,000	77,167	-2,000	77,389	77,227	-0,162	3,000	77,167	-2,000	3,000	77,167	3,150	77,395	0,228
116	3,150	77,417	0,227	3,000	77,190	3,000	77,190	-2,000	77,417	77,250	-0,167	3,000	77,190	-2,000	3,000	77,190	3,150	77,409	0,219
117	3,560	77,023	-0,370	3,000	77,393	3,000	77,393	-2,000	77,024	77,453	0,429	3,000	77,393	-2,000	3,000	77,393	3,560	77,021	-0,372
118	4,180	76,835	-0,784	3,000	77,619	3,000	77,619	-2,000	76,833	77,679	0,846	3,000	77,619	-2,000	3,000	77,619	4,180	76,832	-0,787
118+11,935	3,310	77,642	-0,204	3,000	77,846	3,000	77,846	-2,000	77,640	77,906	0,266	3,000	77,846	-2,000	3,000	77,846	3,310	77,638	-0,208
119	3,250	78,449	0,377	3,000	78,072	3,000	78,072	-2,000	78,447	78,132	-0,315	3,000	78,072	-2,000	3,000	78,072	3,250	78,446	0,374
120	3,280	79,256	0,413	3,000	78,843	3,000	78,843	-2,000	79,254	78,903	-0,351	3,000	78,843	-2,000	3,000	78,843	3,270	79,254	0,411
121	3,300	80,062	0,448	3,000	79,614	3,000	79,614	-2,000	80,060	79,674	-0,386	3,000	79,614	-2,000	3,000	79,614	3,300	80,062	0,448
122	3,320	80,869	0,484	3,000	80,385	3,000	80,385	-2,000	80,867	80,445	-0,422	3,000	80,385	-2,000	3,000	80,385	3,320	80,869	0,484
123	3,350	81,682	0,525	3,000	81,157	3,000	81,157	-2,000	81,675	81,217	-0,458	3,000	81,157	-2,000	3,000	81,157	3,350	81,677	0,520
124	3,130	82,123	0,195	3,000	81,928	3,000	81,928	-2,000	82,120	81,988	-0,132	3,000	81,928	-2,000	3,000	81,928	3,130	82,119	0,191
125	3,160	82,460	0,238	3,000	82,222	3,000	82,222	-2,000	82,457	82,282	-0,175	3,000	82,222	-2,000	3,000	82,222	3,160	82,456	0,234
126	3,190	82,797	0,281	3,000	82,516	3,000	82,516	-2,000	82,794	82,576	-0,218	3,000	82,516	-2,000	3,000	82,516	3,180	82,793	0,277
127	3,050	82,878	0,068	3,000	82,810	3,000	82,810	-2,000	82,878	82,870	-0,008	3,000	82,810	-2,000	3,000	82,810	3,040	82,877	0,067
128	3,010	82,898	-0,004	3,000	82,902	3,000	82,902	-2,000	82,898	82,962	0,064	3,000	82,902	-2,000	3,000	82,902	3,010	82,898	-0,004
129	3,010	82,989	-0,006	3,000	82,995	3,000	82,995	-2,000	82,988	83,055	0,067	3,000	82,995	-2,000	3,000	82,995	3,010	82,988	-0,007
130	3,010	83,098	0,010	3,000	83,088	3,000	83,088	-2,000	83,097	83,148	0,051	3,000	83,088	-2,000	3,000	83,088	3,010	83,096	0,008
131	3,020	83,206	0,025	3,000	83,181	3,000	83,181	-2,000	83,205	83,241	0,036	3,000	83,181	-2,000	3,000	83,181	3,020	83,205	0,024
132	3,030	83,315	0,041	3,000	83,274	3,000	83,274	-2,000	83,314	83,334	0,020	3,000	83,274	-2,000	3,000	83,274	3,030	83,313	0,039
133	3,040	83,423	0,056	3,000	83,367	3,000	83,367	-2,000	83,422	83,427	0,005	3,000	83,367	-2,000	3,000	83,367	3,040	83,421	0,054
134	3,050	83,532	0,072	3,000	83,460	3,000	83,460	-2,000	83,531	83,520	-0,011	3,000	83,460	-2,000	3,000	83,460	3,050	83,530	0,070
135	3,060	83,640	0,087	3,000	83,553	3,000	83,553	-2,000	83,639	83,613	-0,026	3,000	83,553	-2,000	3,000	83,553	3,060	83,638	0,085
136	3,060	84,113	0,085	3,000	84,028	3,000	84,028	-2,000	84,099	84,088	-0,011	3,000	84,028	-2,000	3,000	84,028	3,040	84,085	0,057
137	3,370	85,829	0,561	3,000	85,268	3,000	85,268	-2,000	85,814	85,328	-0,486	3,000	85,268	-2,000	3,000	85,268	3,350	85,799	0,531
137+13,916	3,440	87,544	0,652	3,000	86,892	3,000	86,892	-2,000	87,529	86,952	-0,577	3,000	86,892	-2,000	3,000	86,892	3,420	87,514	0,622
138	3,390	88,660	0,579	3,000	88,081	3,000	88,081	-2,000	88,660	88,141	-0,519	3,000	88,081	-2,000	3,000	88,081	3,390	88,660	0,579
139	3,170	88,652	0,248	3,000	88,404	3,000	88,404	-2,000	88,652	88,464	-0,188	3,000	88,404	-2,000	3,000	88,404	3,170	88,652	0,248
140	3,140	88,501	0,207	3,000	88,294	3,000	88,294	-2,000	88,503	88,354	-0,149	3,000	88,294	-2,000	3,000	88,294	3,140	88,504	0,210
140+19,427	3,080	88,295	0,112	3,000	88,183	3,000	88,183	-2,000	88,297	88,243	-0,054	3,000	88,183	-2,000	3,000	88,183	3,080	88,297	0,114
141	3,010	88,089	0,016	3,000	88,073	3,000	88,073	-2,000	88,091	88,133	0,042	3,000	88,073	-2,000	3,000	88,073	3,010	88,090	0,017
142	3,000	87,967	0,005	3,000	87,962	3,000	87,962	-2,000	87,967	88,022	0,055	3,000	87,962	-2,000	3,000	87,962	3,000	87,967	0,005
143	3,080	87,970	0,119	3,000	87,851	3,000	87,851	-2,000	87,970	87,911	-0,059	3,000	87,851	-2,000	3,000	87,851	3,080	87,970	0,119
144	3,300	87,542	-0,199	3,000	87,741	3,000	87,741	-2,000	87,547	87,801	0,254	3,000	87,741	-2,000	3,000	87,741	3,290	87,546	-0,195
145	3,440	86,893	-0,295	3,000	87,188	3,000	87,188	-2,000	86,899	87,248	0,349	3,000	87,188	-2,000	3,000	87,188	3,440	86,897	-0,291
146	3,590	86,245	-0,390	3,000	86,635	3,000	86,635	-2,000	86,251	86,695	0,444	3,000	86,635	-2,000	3,000	86,635	3,580	86,248	-0,387
147	3,730	85,597	-0,486	3,000	86,083	3,000	86,083	-2,000	85,603	86,143	0,540	3,000	86,083	-2,000	3,000	86,083	3,730	85,599	-0,484
148	3,870	84,949	-0,581	3,000	85,530	3,000	85,530	-2,000	84,955	85,590	0,635	3,000	85,530	-2,000	3,000	85,530	3,870	84,950	-0,580
149	4,020	84,299	-0,678	3,000	84,977	3,000	84,977	-2,000	84,306	85,037	0,731	3,000	84,977	-2,000	3,000	84,977	4,010	84,302	-0,675
150	4,160	83,651	-0,773	3,000	84,424	3,000	84,424	-2,000	83,658	84,484	0,826	3,000	84,424	-2,000	3,000	84,424	4,160	83,652	-0,772
151	3,940	83,244	-0,628	3,000	83,872	3,000	83,872	-2,000	83,247	83,932	0,685	3,000	83,872	-2,000	3,000	83,872	3,940	83,246	-0,626
152	3,500	82,984	-0,335	3,000	83,319	3,000	83,319	-2,000	82,986	83,379	0,393	3,000	83,319	-2,000	3,000	83,319	3,500	82,984	-0,335
153	3,070	82,722	-0,044	3,000	82,766	3,000	82,766	-2,000	82,724	82,826	0,102	3,000	82,766	-2,000	3,000	82,766	3,070	82,722	-0,044
154	3,040	82,429	0,053	3,000	82,376	3,000	82,376	-2,000	82,432	82,436	0,004	3,000	82,376	-2,000	3,000	82,376	3,040	82,429	0,053
155	3,040	82,038	0,053	3,000	81,985	3,000	81,985	-2,000	82,041	82,045	0,004	3,000	81,985	-2,000	3,000	81,985	3,040	82,038	0,053
156	3,030	81,646	0,052	3,000	81,594	3,000	81,594	-2,000	81,649	81,654	0,005	3,000	81,594	-2,000	3,000	81,594	3,030	81,646	0,052
157	3,030	81,254	0,050	3,000	81,204	3,000	81,204	-2,000	81,257	81,264	0,007	3,000	81,204	-2,000	3,000	81,204	3,030	81,255	0,051
157+17,980	3,030	80,863	0,050	3,000	80,813	3,000	80,813	-2,000	80,866	80,873	0,007	3,000	80,813	-2,000	3,000	80,813	3,030	80,863	0,050
158	3,030	80,471	0,049	3,000	80,422	3,000	80,422	-2,000	80,474	80,482	0,008	3,000	80,422	-2,000	3,000	80,422	3,030	80,472	0,050

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
159	3,030	80,079	0,047	3,000	80,032	3,000	80,032	-2,000	80,082	80,092	0,010	3,000	80,032	-2,000	3,000	80,032	3,030	80,081	0,049
160	3,010	79,660	0,019	3,000	79,641	3,000	79,641	-2,000	79,663	79,701	0,038	3,000	79,641	-2,000	3,000	79,641	3,010	79,662	0,021
160+6,642	3,010	79,240	-0,010	3,000	79,250	3,000	79,250	-2,000	79,244	79,310	0,066	3,000	79,250	-2,000	3,000	79,250	3,010	79,243	-0,007
161	3,060	78,821	-0,039	3,000	78,860	3,000	78,860	-2,000	78,825	78,920	0,095	3,000	78,860	-2,000	3,000	78,860	3,050	78,824	-0,036
162	3,100	78,402	-0,067	3,000	78,469	3,000	78,469	-2,000	78,405	78,529	0,124	3,000	78,469	-2,000	3,000	78,469	3,100	78,405	-0,064
163	3,140	77,983	-0,095	3,000	78,078	3,000	78,078	-2,000	77,986	78,138	0,152	3,000	78,078	-2,000	3,000	78,078	3,140	77,986	-0,092
164	3,190	77,564	-0,124	3,000	77,688	3,000	77,688	-2,000	77,567	77,748	0,181	3,000	77,688	-2,000	3,000	77,688	3,180	77,567	-0,121
165	3,170	77,181	-0,116	3,000	77,297	3,000	77,297	-2,000	77,184	77,357	0,173	3,000	77,297	-2,000	3,000	77,297	3,170	77,184	-0,113
166	3,150	76,803	-0,103	3,000	76,906	3,000	76,906	-2,000	76,806	76,966	0,160	3,000	76,906	-2,000	3,000	76,906	3,150	76,804	-0,102
167	3,140	76,425	-0,091	3,000	76,516	3,000	76,516	-2,000	76,428	76,576	0,148	3,000	76,516	-2,000	3,000	76,516	3,140	76,424	-0,092
168	3,340	76,046	-0,230	3,000	76,276	3,000	76,276	-2,000	76,049	76,336	0,287	3,000	76,276	-2,000	3,000	76,276	3,350	76,045	-0,231
169	3,350	75,806	-0,230	3,000	76,036	3,000	76,036	-2,000	75,807	76,096	0,289	3,000	76,036	-2,000	3,000	76,036	3,350	75,805	-0,231
169+14,464	3,340	75,567	-0,229	3,000	75,796	3,000	75,796	-2,000	75,567	75,856	0,289	3,000	75,796	-2,000	3,000	75,796	3,350	75,565	-0,231
170	3,340	75,327	-0,229	3,000	75,556	3,000	75,556	-2,000	75,327	75,616	0,289	3,000	75,556	-2,000	3,000	75,556	3,350	75,325	-0,231
171	3,340	75,087	-0,229	3,000	75,316	3,000	75,316	-2,000	75,087	75,376	0,289	3,000	75,316	-2,000	3,000	75,316	3,350	75,085	-0,231
171+11,785	3,340	74,847	-0,229	3,000	75,076	3,000	75,076	-2,000	74,847	75,136	0,289	3,000	75,076	-2,000	3,000	75,076	3,350	74,845	-0,231
172	3,340	74,611	-0,225	3,000	74,836	3,000	74,836	-2,000	74,611	74,896	0,285	3,000	74,836	-2,000	3,000	74,836	3,340	74,610	-0,226
173	3,320	74,381	-0,215	3,000	74,596	3,000	74,596	-2,000	74,381	74,656	0,275	3,000	74,596	-2,000	3,000	74,596	3,330	74,379	-0,217
174	3,310	74,151	-0,204	3,000	74,355	3,000	74,355	-2,030	74,151	74,416	0,265	3,000	74,355	-2,030	3,000	74,355	3,310	74,149	-0,206
175	3,290	73,922	-0,193	3,000	74,115	3,000	74,115	-2,000	73,921	74,175	0,254	3,000	74,115	-2,000	3,000	74,115	3,290	73,919	-0,196
176	3,270	73,693	-0,182	3,000	73,875	3,000	73,875	-2,000	73,692	73,935	0,243	3,000	73,875	-2,000	3,000	73,875	3,280	73,690	-0,185
177	3,240	73,475	-0,160	3,000	73,635	3,000	73,635	-2,000	73,475	73,695	0,220	3,000	73,635	-2,000	3,000	73,635	3,240	73,473	-0,162
178	3,210	73,258	-0,137	3,000	73,395	3,000	73,395	-2,000	73,258	73,455	0,197	3,000	73,395	-2,000	3,000	73,395	3,210	73,256	-0,139
179	3,170	73,041	-0,114	3,000	73,155	3,000	73,155	-2,000	73,041	73,215	0,174	3,000	73,155	-2,000	3,000	73,155	3,170	73,039	-0,116
180	3,140	72,824	-0,091	3,000	72,915	3,000	72,915	-2,000	72,824	72,975	0,151	3,000	72,915	-2,000	3,000	72,915	3,140	72,822	-0,093
181	3,100	72,607	-0,068	3,000	72,675	3,000	72,675	-2,000	72,607	72,735	0,128	3,000	72,675	-2,000	3,000	72,675	3,110	72,605	-0,070
182	3,070	72,390	-0,045	3,000	72,435	3,000	72,435	-2,000	72,390	72,495	0,105	3,000	72,435	-2,000	3,000	72,435	3,070	72,388	-0,047
182+15,392	3,170	72,079	-0,116	3,000	72,195	3,000	72,195	-2,000	72,083	72,255	0,172	3,000	72,195	-2,000	3,000	72,195	3,180	72,078	-0,117
183	3,240	71,640	-0,163	3,000	71,803	3,000	71,803	-2,000	71,642	71,863	0,221	3,000	71,803	-2,000	3,000	71,803	3,250	71,638	-0,165
184	3,310	71,201	-0,210	3,000	71,411	3,000	71,411	-2,000	71,202	71,471	0,269	3,000	71,411	-2,000	3,000	71,411	3,320	71,197	-0,214
184+10,839	3,390	70,762	-0,257	3,000	71,019	3,000	71,019	-2,000	70,761	71,079	0,318	3,000	71,019	-2,000	3,000	71,019	3,390	70,756	-0,263
185	3,460	70,324	-0,303	3,000	70,627	3,000	70,627	-2,000	70,321	70,687	0,366	3,000	70,627	-2,000	3,000	70,627	3,470	70,316	-0,311
186	3,420	69,954	-0,280	3,000	70,234	3,000	70,234	-2,000	69,952	70,294	0,342	3,000	70,234	-2,000	3,000	70,234	3,430	69,949	-0,285
187	3,310	69,633	-0,209	3,000	69,842	3,000	69,842	-2,000	69,632	69,902	0,270	3,000	69,842	-2,000	3,000	69,842	3,320	69,629	-0,213
188	3,210	69,312	-0,138	3,000	69,450	3,000	69,450	-2,000	69,313	69,510	0,197	3,000	69,450	-2,000	3,000	69,450	3,210	69,309	-0,141
189	3,100	68,992	-0,066	3,000	69,058	3,000	69,058	-2,000	68,993	69,118	0,125	3,000	69,058	-2,000	3,000	69,058	3,100	68,990	-0,068
190	3,660	68,669	-0,443	3,000	69,112	3,000	69,112	-2,000	68,673	69,172	0,499	3,000	69,112	-2,000	3,000	69,112	3,660	68,669	-0,443
191	3,980	68,515	-0,651	3,000	69,166	3,000	69,166	-2,000	68,515	69,226	0,711	3,000	69,166	-2,000	3,000	69,166	3,980	68,515	-0,651
192	4,050	68,517	-0,703	3,000	69,220	3,000	69,220	-2,000	68,517	69,280	0,763	3,000	69,220	-2,000	3,000	69,220	4,050	68,517	-0,703
193	4,130	68,519	-0,756	3,000	69,275	3,000	69,275	-2,000	68,519	69,335	0,816	3,000	69,275	-2,000	3,000	69,275	4,130	68,519	-0,756
194	4,080	68,609	-0,720	3,000	69,329	3,000	69,329	-2,000	68,576	69,389	0,813	3,000	69,329	-2,000	3,000	69,329	4,100	68,596	-0,733
195	3,200	70,024	0,299	3,000	69,725	3,000	69,725	-2,000	69,998	69,785	-0,213	3,000	69,725	-2,000	3,000	69,725	3,190	70,013	0,288
196	3,430	71,451	0,646	3,000	70,805	3,000	70,805	-2,000	71,420	70,865	-0,555	3,000	70,805	-2,000	3,000	70,805	3,420	71,437	0,632
197	3,430	72,876	0,649	3,000	72,227	3,000	72,227	-2,000	72,842	72,287	-0,555	3,000	72,227	-2,000	3,000	72,227	3,420	72,859	0,632
198	3,730	73,375	1,098	3,000	72,277	3,000	72,277	-2,000	73,382	72,337	-1,045	3,000	72,277	-2,000	3,000	72,277	3,730	73,377	1,100
199	3,550	73,183	0,823	3,000	72,360	3,000	72,360	-2,000	73,188	72,420	-0,768	3,000	72,360	-2,000	3,000	72,360	3,550	73,183	0,823
200	3,250	72,872	0,379	3,000	72,493	3,000	72,493	-2,000	72,876	72,553	-0,323	3,000	72,493	-2,000	3,000	72,493	3,250	72,872	0,379
200+10,150	3,100	72,562	-0,064	3,000	72,626	3,000	72,626	-2,000	72,564	72,686	0,122	3,000	72,626	-2,000	3,000	72,626	3,100	72,559	-0,067
201	3,100	72,251	-0,069	3,000	72,320	3,000	72,320	-2,000	72,252	72,380	0,128	3,000	72,320	-2,000	3,000	72,320	3,110	72,247	-0,073
202	3,110	71,941	-0,072	3,000	72,013	3,000	72,013	-2,000	71,940	72,073	0,133	3,000	72,013	-2,000	3,000	72,013	3,120	71,935	-0,078
202+14,953	3,120	71,629	-0,078	3,000	71,707	3,000	71,707	-2,000	71,628	71,767	0,139	3,000	71,707	-2,000	3,000	71,707	3,130	71,623	-0,084
203	3,120	71,319	-0,082	3,000	71,401	3,000	71,401	-2,000	71,316	71,461	0,145	3,000	71,401	-2,000	3,000	71,401	3,130	71,311	-0,090
204	3,130	71,008	-0,086	3,000	71,094	3,000	71,094	-2,000	71,004	71,154	0,150	3,000	71,094	-2,000	3,000	71,094	3,140	70,999	-0,095
205	3,140	70,696	-0,092	3,000	70,788	3,000	70,788	-2,000	70,692	70,848	0,156	3,000	70,788	-2,000	3,000	70,788	3,150	70,687	-0,101
206	3,030	70,523	0,041	3,000	70,482	3,000	70,482	-2,000	70,522	70,542	0,020	3,000	70,482	-2,000	3,000	70,482	3,030	70,521	0,039
207	3,060	70,473	-0,039	3,000	70,512	3,000	70,512	-2,000	70,472	70,572	0,100	3,000	70,512	-2,000	3,000	70,512	3,060	70,471	-0,041
208	3,180	70,422	-0,121	3,000	70,543	3,000	70,543	-2,000	70,422	70,603	0,181	3,000	70,543	-2,000	3,000	70,543	3,180	70,421	-0,122
209	3,300	70,371	-0,202	3,000	70,573	3,000	70,573	-2,000	70,371	70,633	0,262	3,000	70,573	-2,000	3,000	70,573	3,300	70,370	-0,203
210	3,430	70,321	-0,283	3,000	70,604	3,000	70,604	-2,000	70,321	70,664	0,343	3,000	70,604	-2,000	3,000	70,604	3,430	70,320	-0,284
211	3,550	70,270	-0,364	3,000	70,634	3,000	70,634	-2,000	70,271	70,694	0,423	3,000	70,634	-2,000	3,000	70,634	3,550	70,270	-0,364
212	3,670	70,219	-0,445	3,000	70,664	3,000	70,664	-2,000	70,220	70,724	0,504	3,000	70,664	-2,000	3,000	70,664	3,670	70,219	-0,445
213	3,790	70,169	-0,526	3,000	70,695	3,000	70,695	-2,000	70,170	70,755	0,585	3,000	70,695	-2,000	3,000	70,695	3,790	70,169	-0,526
214	3,910	70,118	-0,607	3,000	70,725	3,000	70,725	-2,000	70,119	70,785	0,666	3,000	70,725	-2,000	3,000	70,725	3,910	70,118	-0,607
215	4,030	70,068	-0,688	3,000	70,756	3,000	70,756	-2,000	70,069	70,816	0,747	3,000	70,756	-2,000	3,000	70,756	4,030	70,068	-0,688
216	4,150	70,017	-0,769	3,000	70,786	3,000	70,786	-2,000	70,018	70,846	0,828	3,000	70,786	-2,000	3,000	70,786	4,150	70,018	-0,768
217	4,270	69,967	-0,849	3,000	70,816	3,000	70,816	-2,000	69,968	70,876	0,908	3,000	70,816	-2,000	3,000	70,816	4,270	69,967	-0,849
218	3,560	70,476	-0,371	3,000	70,847	3,000	70,847	-2,000	70,459	70,907	0,448	3,000	70,847	-2,000	3,000	70,847	3,590	70,454	-0,393
219	3,250	71,258	0,381	3,000	70,877	3,000	70,877	-2,000	71,243	70,937	-0,306	3,000	70,877	-2,000	3,000	70,877	3,240	71,237	0,360
220	3,480	72,044	0,723	3,000	71,321	3,000	71,321	-2,000	72,028	71,381	-0,647	3,000	71,321	-2,000	3,000	71,321	3,470	72,023	0,702
220+9,789	3,680	72,783	1,018	3,000	71,765	3,000	71,765	-2,000	72,777	71,825	-0,952	3,000	71,765	-2,000	3,000	71,765	3,670	72,775	1,010
221	3,590	73,089	0,880	3,000	72,209	3,000	72,209	-2,000	73,082	72,269	-0,813	3,000	72,209	-2,000	3,000	72,209	3,580	73,080	0,871
222	3,490	73,393	0,740	3,000	72,653	3,000	72,653	-2,000	73,387	72,713	-0,674	3,000	72,653	-2,000	3,000	72,653	3,490	73,386	0,733
222+1,789	3,400	73,698	0,601	3,000	73,097	3,000	73,097	-2,000	73,692	73,157	-0,535	3,000	73,097	-2,000	3,000	73,097	3,400	73,691	0,594
223	3,310	74,003	0,463	3,000	73,540	3,000	73,540	-2,000	73,997	73,600	-0,397	3,000	73,540	-2,000	3,000	73,540	3,300	73,997	0,457
224	3,220	74,308	0,324	3,000	73,984	3,000	73,984	-2,000	74,302	74,044	-0,258	3,000	73,984	-2,000	3,000	73,984	3,210	74,302	0,318
225	3,170	74,544	0,256	3,000	74,288	3,000	74,288	-2,000	74,547	74,348	-0,199	3,000	74,288	-2,000	3,000	74,288	3,170	74,546	0,258
226	3,070	74,411	0,100	3,000	74,311	3,000	74,311	-2,000	74,413	74,371	-0,042	3,000	74,311	-2,000	3,000	74,311	3,070	74,414	0,103
227	3,060	74,278	0,085	3,000	74,193	3,000	74,193	-2,000	74,280	74,253	-0,027	3,000	74,193	-2,000	3,000	74,193	3,060	74,281	0,088
228	3,050	74,144	0,068	3,000	74,076	3,000	74,076	-2,000	74,147	74,136	-0,011	3,000	74,076	-2,000	3,000	74,076	3,050	74,148	0,072
229	3,040	74,011	0,052	3,000	73,959	3,000	73,959	-2,000	74,014	74,019	0,005	3,000	73,959	-2,000	3,000	73,959	3,040	74,016	0,057
230	3,030	73,878	0,037	3,000	73,841	3,000	73,841	-2,000	73,881	73,901	0,020	3,000	73,841	-2,000	3,000	73,841	3,030	73,883	0,042
231	3,010	73,745	0,021	3,000	73,724	3,000	73,724	-2,000	73,748	73,784	0,036	3,000	73,724	-2,000	3,000	73,724	3,020	73,750	0,026
232	3,070	73,563	-0,044	3,000	73,607	3,000	73,607	-2,000	73,569	73,667	0,098	3,000	73,607	-2,000	3,000	73,607	3,050	73,574	-0,033
232+1,597	3,160	73,236	-0,104	3,000	73,340	3,000	73,340	-2,000	73,242	73,400	0,158	3,000	73,340	-2,000	3,000	73,340	3,140	73,246	-0,094
233	3,250	72,909	-0,164	3,000	73,073	3,000	73,073	-2,000	72,915	73,133	0,218	3,000	73,073	-2,000	3,000	73,073	3,230	72,918	-0,155
234	3,340	72,581	-0,225	3,000	72,806	3,000	72,806	-2,000	72,587	72,866	0,279	3,000	72,806	-2,000	3,000	72,806	3,320	72,590	-0,216
234+3,665	3,430	72,254	-0,285	3,000	72,539	3,000	72,539	-2,000	72,260	72,599	0,339	3,000	72,539	-2,000	3,000	72,539	3,420	72,262	-0,277

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
235	3,520	71,927	-0,345	3,000	72,272	3,000	72,272	-2,000	71,933	72,332	0,399	3,000	72,272	-2,000	3,000	72,272	3,510	71,933	-0,339
236	3,610	71,599	-0,406	3,000	72,005	3,000	72,005	-2,000	71,606	72,065	0,459	3,000	72,005	-2,000	3,000	72,005	3,600	71,606	-0,399
237	3,700	71,272	-0,466	3,000	71,738	3,000	71,738	-2,000	71,279	71,798	0,519	3,000	71,738	-2,000	3,000	71,738	3,690	71,277	-0,461
238	3,540	71,112	-0,359	3,000	71,471	3,000	71,471	-2,000	71,114	71,531	0,417	3,000	71,471	-2,000	3,000	71,471	3,540	71,113	-0,358
239	3,290	71,009	-0,195	3,000	71,204	3,000	71,204	-2,000	71,011	71,264	0,253	3,000	71,204	-2,000	3,000	71,204	3,290	71,009	-0,195
240	3,050	70,905	-0,032	3,000	70,937	3,000	70,937	-2,000	70,907	70,997	0,090	3,000	70,937	-2,000	3,000	70,937	3,050	70,906	-0,031
241	3,030	70,851	0,052	3,000	70,799	3,000	70,799	-2,000	70,853	70,859	0,006	3,000	70,799	-2,000	3,000	70,799	3,040	70,852	0,053
242	3,090	70,802	0,132	3,000	70,670	3,000	70,670	-2,000	70,803	70,730	-0,073	3,000	70,670	-2,000	3,000	70,670	3,090	70,801	0,131
243	3,200	70,698	0,295	3,000	70,403	3,000	70,403	-2,000	70,695	70,463	-0,232	3,000	70,403	-2,000	3,000	70,403	3,190	70,688	0,285
244	3,140	70,344	0,208	3,000	70,136	3,000	70,136	-2,000	70,333	70,196	-0,137	3,000	70,136	-2,000	3,000	70,136	3,120	70,318	0,182
245	3,110	70,189	0,171	3,000	70,018	3,000	70,018	-2,000	70,175	70,078	-0,097	3,000	70,018	-2,000	3,000	70,018	3,100	70,161	0,143
246	3,080	69,991	0,122	3,000	69,869	3,000	69,869	-2,000	69,977	69,929	-0,048	3,000	69,869	-2,000	3,000	69,869	3,060	69,964	0,095
247	3,020	69,633	0,031	3,000	69,602	3,000	69,602	-2,000	69,619	69,662	0,043	3,000	69,602	-2,000	3,000	69,602	3,000	69,604	0,002
248	3,120	69,256	-0,079	3,000	69,335	3,000	69,335	-2,000	69,241	69,395	0,154	3,000	69,335	-2,000	3,000	69,335	3,160	69,226	-0,109
249	3,500	68,881	-0,331	3,000	69,212	3,000	69,212	-2,000	68,864	69,272	0,408	3,000	69,212	-2,000	3,000	69,212	3,550	68,847	-0,365
250	3,920	68,476	-0,614	3,000	69,090	3,000	69,090	-2,000	68,487	69,150	0,663	3,000	69,090	-2,000	3,000	69,090	3,930	68,468	-0,622
251	4,000	68,347	-0,666	3,000	69,013	3,000	69,013	-2,000	68,346	69,073	0,727	3,000	69,013	-2,000	3,000	69,013	4,000	68,345	-0,668
252	3,920	68,356	-0,611	3,000	68,967	3,000	68,967	-2,000	68,355	69,027	0,672	3,000	68,967	-2,000	3,000	68,967	3,920	68,354	-0,613
253	3,700	68,380	-0,465	3,000	68,845	3,000	68,845	-2,000	68,378	68,905	0,527	3,000	68,845	-2,000	3,000	68,845	3,700	68,379	-0,466
253+14,992	3,550	68,352	-0,370	3,000	68,722	3,000	68,722	-2,000	68,331	68,782	0,451	3,000	68,722	-2,000	3,000	68,722	3,590	68,332	-0,390
254	3,740	68,110	-0,490	3,000	68,600	3,000	68,600	-2,000	68,095	68,660	0,565	3,000	68,600	-2,000	3,000	68,600	3,780	68,080	-0,520
255	3,370	68,234	-0,243	3,000	68,477	3,000	68,477	-2,000	68,243	68,537	0,294	3,000	68,477	-2,000	3,000	68,477	3,340	68,252	-0,225
256	3,130	68,354	-0,084	3,000	68,438	3,000	68,438	-2,000	68,360	68,498	0,138	3,000	68,438	-2,000	3,000	68,438	3,110	68,365	-0,073
257	3,170	68,606	0,251	3,000	68,355	3,000	68,355	-2,000	68,612	68,415	-0,197	3,000	68,355	-2,000	3,000	68,355	3,180	68,618	0,263
257+2,073	3,200	68,975	0,303	3,000	68,672	3,000	68,672	-2,000	68,981	68,732	-0,249	3,000	68,672	-2,000	3,000	68,672	3,210	68,987	0,315
258	3,080	68,389	0,114	3,000	68,275	3,000	68,275	-2,000	68,437	68,335	-0,102	3,000	68,275	-2,000	3,000	68,275	3,140	68,485	0,210
259	3,250	67,504	-0,166	3,000	67,670	3,000	67,670	-2,000	67,554	67,730	0,176	3,000	67,670	-2,000	3,000	67,670	3,110	67,597	-0,073
260	3,350	67,292	-0,231	3,000	67,523	3,000	67,523	-2,000	67,340	67,583	0,243	3,000	67,523	-2,000	3,000	67,523	3,220	67,379	-0,144
261	3,870	66,192	-0,578	3,000	66,770	3,000	66,770	-2,000	66,224	66,830	0,606	3,000	66,770	-2,000	3,000	66,770	3,790	66,246	-0,524
262	3,830	65,967	-0,554	3,000	66,521	3,000	66,521	-2,000	65,968	66,581	0,613	3,000	66,521	-2,000	3,000	66,521	3,830	65,967	-0,554
263	3,720	65,913	-0,482	3,000	66,395	3,000	66,395	-2,000	65,912	66,455	0,543	3,000	66,395	-2,000	3,000	66,395	3,730	65,910	-0,485
264	3,620	65,858	-0,414	3,000	66,272	3,000	66,272	-2,000	65,857	66,332	0,475	3,000	66,272	-2,000	3,000	66,272	3,620	65,856	-0,416
265	3,410	65,747	-0,276	3,000	66,023	3,000	66,023	-2,000	65,746	66,083	0,337	3,000	66,023	-2,000	3,000	66,023	3,420	65,746	-0,277
266	3,320	65,636	-0,210	3,000	65,846	3,000	65,846	-2,000	65,636	65,906	0,270	3,000	65,846	-2,000	3,000	65,846	3,320	65,635	-0,211
267	3,180	65,695	-0,119	3,000	65,814	3,000	65,814	-2,000	65,697	65,874	0,177	3,000	65,814	-2,000	3,000	65,814	3,180	65,695	-0,119
268	3,070	66,028	0,103	3,000	65,925	3,000	65,925	-2,000	66,015	65,985	-0,030	3,000	65,925	-2,000	3,000	65,925	3,050	65,998	0,073
269	3,100	66,335	0,154	3,000	66,181	3,000	66,181	-2,000	66,318	66,241	-0,077	3,000	66,181	-2,000	3,000	66,181	3,080	66,300	0,119
270	3,090	66,638	0,129	3,000	66,509	3,000	66,509	-2,000	66,621	66,569	-0,052	3,000	66,509	-2,000	3,000	66,509	3,060	66,605	0,096
271	3,070	66,940	0,102	3,000	66,838	3,000	66,838	-2,000	66,923	66,898	-0,025	3,000	66,838	-2,000	3,000	66,838	3,050	66,912	0,074
272	3,050	67,243	0,077	3,000	67,166	3,000	67,166	-2,000	67,226	67,226	0,000	3,000	67,166	-2,000	3,000	67,166	3,030	67,218	0,052
273	3,030	67,546	0,052	3,000	67,494	3,000	67,494	-2,000	67,529	67,554	0,025	3,000	67,494	-2,000	3,000	67,494	3,020	67,525	0,031
274	3,020	67,849	0,027	3,000	67,822	3,000	67,822	-2,000	67,832	67,882	0,050	3,000	67,822	-2,000	3,000	67,822	3,010	67,831	0,009
275	3,010	68,075	0,009	3,000	68,066	3,000	68,066	-2,000	68,058	68,126	0,068	3,000	68,066	-2,000	3,000	68,066	3,010	68,056	-0,010
275+11,829	3,000	68,151	0,001	3,000	68,150	3,000	68,150	-2,000	68,135	68,210	0,075	3,000	68,150	-2,000	3,000	68,150	3,030	68,133	-0,017
276	3,500	68,145	-0,333	3,000	68,478	3,000	68,478	-2,000	68,150	68,538	0,388	3,000	68,478	-2,000	3,000	68,478	3,490	68,151	-0,327
277	3,490	68,133	-0,329	3,000	68,462	3,000	68,462	-2,000	68,138	68,522	0,384	3,000	68,462	-2,000	3,000	68,462	3,490	68,138	-0,324
278	3,420	67,985	-0,283	3,000	68,268	3,000	68,268	-2,000	67,990	68,328	0,338	3,000	68,268	-2,000	3,000	68,268	3,420	67,990	-0,278
278+6,468	3,350	67,825	-0,232	3,000	68,057	3,000	68,057	-2,000	67,830	68,117	0,287	3,000	68,057	-2,000	3,000	68,057	3,340	67,830	-0,227
279	3,270	67,665	-0,182	3,000	67,847	3,000	67,847	-2,000	67,670	67,907	0,237	3,000	67,847	-2,000	3,000	67,847	3,270	67,670	-0,177
280	3,200	67,505	-0,132	3,000	67,637	3,000	67,637	-2,000	67,509	67,697	0,188	3,000	67,637	-2,000	3,000	67,637	3,190	67,509	-0,128
281	3,120	67,344	-0,083	3,000	67,427	3,000	67,427	-2,000	67,349	67,487	0,138	3,000	67,427	-2,000	3,000	67,427	3,120	67,349	-0,078
282	3,050	67,185	-0,032	3,000	67,217	3,000	67,217	-2,000	67,189	67,277	0,088	3,000	67,217	-2,000	3,000	67,217	3,040	67,189	-0,028
283	3,570	66,454	-0,377	3,000	66,831	3,000	66,831	-2,000	66,473	66,891	0,418	3,000	66,831	-2,000	3,000	66,831	3,540	66,473	-0,358
284	3,970	65,800	-0,645	3,000	66,445	3,000	66,445	-2,000	65,786	66,505	0,719	3,000	66,445	-2,000	3,000	66,445	3,990	65,786	-0,659
285	3,130	66,532	0,192	3,000	66,340	3,000	66,340	-2,000	66,522	66,400	-0,122	3,000	66,340	-2,000	3,000	66,340	3,120	66,522	0,182
286	3,320	67,272	0,477	3,000	66,795	3,000	66,795	-2,000	67,258	66,855	-0,403	3,000	66,795	-2,000	3,000	66,795	3,310	67,258	0,463
287	3,320	68,009	0,478	3,000	67,531	3,000	67,531	-2,000	67,993	67,591	-0,402	3,000	67,531	-2,000	3,000	67,531	3,310	67,993	0,462
288	3,320	68,748	0,482	3,000	68,266	3,000	68,266	-2,000	68,729	68,326	-0,403	3,000	68,266	-2,000	3,000	68,266	3,310	68,729	0,463
289	3,320	69,485	0,483	3,000	69,002	3,000	69,002	-2,000	69,464	69,062	-0,402	3,000	69,002	-2,000	3,000	69,002	3,310	69,464	0,462
290	3,400	69,658	0,606	3,000	69,052	3,000	69,052	-2,000	69,636	69,112	-0,524	3,000	69,052	-2,000	3,000	69,052	3,390	69,636	0,584
291	3,390	69,802	0,587	3,000	69,215	3,000	69,215	-2,000	69,815	69,275	-0,540	3,000	69,215	-2,000	3,000	69,215	3,390	69,806	0,591
292	3,250	69,635	0,369	3,000	69,266	3,000	69,266	-2,000	69,643	69,326	-0,317	3,000	69,266	-2,000	3,000	69,266	3,240	69,632	0,366
293	3,510	69,087	-0,342	3,000	69,429	3,000	69,429	-2,000	69,094	69,489	0,395	3,000	69,429	-2,000	3,000	69,429	3,520	69,082	-0,347
294	3,510	68,368	-0,340	3,000	68,708	3,000	68,708	-2,000	68,374	68,768	0,394	3,000	68,708	-2,000	3,000	68,708	3,520	68,361	-0,347
295	3,510	67,649	-0,338	3,000	67,987	3,000	67,987	-2,000	67,653	68,047	0,394	3,000	67,987	-2,000	3,000	67,987	3,520	67,640	-0,347
296	3,540	67,124	-0,358	3,000	67,482	3,000	67,482	-2,000	67,123	67,542	0,419	3,000	67,482	-2,000	3,000	67,482	3,540	67,125	-0,357
296+19,299	3,220	67,260	-0,146	3,000	67,406	3,000	67,406	-2,000	67,260	67,466	0,206	3,000	67,406	-2,000	3,000	67,406	3,220	67,263	-0,143
297	3,220	67,397	-0,148	3,000	67,545	3,000	67,545	-2,000	67,397	67,605	0,208	3,000	67,545	-2,000	3,000	67,545	3,220	67,399	-0,146
298	3,230	67,534	-0,151	3,000	67,685	3,000	67,685	-2,000	67,534	67,745	0,211	3,000	67,685	-2,000	3,000	67,685	3,220	67,536	-0,149
299	3,230	67,671	-0,153	3,000	67,824	3,000	67,824	-2,000	67,671	67,884	0,213	3,000	67,824	-2,000	3,000	67,824	3,230	67,673	-0,151
300	3,230	67,808	-0,155	3,000	67,963	3,000	67,963	-2,000	67,808	68,023	0,215	3,000	67,963	-2,000	3,000	67,963	3,230	67,810	-0,153
300+1,015	3,240	67,945	-0,158	3,000	68,103	3,000	68,103	-2,000	67,945	68,163	0,218	3,000	68,103	-2,000	3,000	68,103	3,230	67,947	-0,156
301	3,240	68,082	-0,160	3,000	68,242	3,000	68,242	-2,000	68,082	68,302	0,220	3,000	68,242	-2,000	3,000	68,242	3,240	68,084	-0,158
302	3,240	68,219	-0,162	3,000	68,381	3,000	68,381	-2,000	68,218	68,441	0,223	3,000	68,381	-2,000	3,000	68,381	3,240	68,221	-0,160
303	3,250	68,356	-0,165	3,000	68,521	3,000	68,521	-2,000	68,355	68,581	0,226	3,000	68,521	-2,000	3,000	68,521	3,240	68,358	-0,163
304	3,240	68,494	-0,159	3,000	68,653	3,000	68,653	-2,000	68,492	68,713	0,221	3,000	68,653	-2,000	3,000	68,653	3,240	68,494	-0,159
305	3,230	68,631	-0,155	3,000	68,786	3,000	68,786	-2,000	68,629	68,846	0,217	3,000	68,786	-2,000	3,000	68,786	3,230	68,631	-0,155
305+9,320	3,230	68,768	-0,151	3,000	68,919	3,000	68,919	-2,000	68,766	68,979	0,213	3,000	68,919	-2,000	3,000	68,919	3,230	68,768	-0,151
306	3,200	68,915	-0,136	3,000	69,051	3,000	69,051	-2,000	68,912	69,111	0,199	3,000	69,051	-2,000	3,000	69,051	3,200	68,915	-0,136
307	3,160	69,077	-0,107	3,000	69,184	3,000	69,184	-2,000	69,073	69,244	0,171	3,000	69,184	-2,000	3,000	69,184	3,160	69,076	-0,108
308	3,120	69,239	-0,078	3,000	69,317	3,000	69,317	-2,000	69,235	69,377	0,142	3,000	69,317	-2,000	3,000	69,317	3,120	69,238	-0,079
308+5,163	3,070	69,400	-0,049	3,000	69,449	3,000	69,449	-2,000	69,396	69,509	0,113	3,000	69,449	-2,000	3,000	69,449	3,080	69,399	-0,050
309	3,030	69,561	-0,021	3,000	69,582	3,000	69,582	-2,000	69,558	69,642	0,084	3,000	69,582	-2,000	3,000	69,582	3,030	69,561	-0,021
310	3,010	69,722	0,007	3,000	69,715	3,000	69,715	-2,000	69,719	69,775	0,056	3,000	69,715	-2,000	3,000	69,715	3,000	69,722	0,007
311	3,030	69,884	0,037	3,000	69,847	3,000	69,847	-2,000	69,881	69,907	0,026	3,000	69,847	-2,000	3,000	69,847	3,020	69,884	0,037
312	3,040	70,046	0,066	3,000	69,980	3,000	69,980	-2,000	70,042	70,040	-0,002	3,000	69,980	-2,000	3,000	69,980	3,040	70,045	0,065
313	3,060	70,208	0,095	3,000	70,113	3,000	70,113	-2,000	70,204	70,173	-0,031	3,000	70,113	-2,000	3,000	70,113	3,060	70,206	0,093

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
314	3,080	70,352	0,121	3,000	70,231	3,000	70,231	-2,000	70,348	70,291	-0,057	3,000	70,231	-2,000	3,000	70,231	3,080	70,350	0,119
315	3,080	70,368	0,123	3,000	70,245	3,000	70,245	-2,000	70,365	70,305	-0,060	3,000	70,245	-2,000	3,000	70,245	3,080	70,367	0,122
316	3,030	70,424	0,046	3,000	70,378	3,000	70,378	-2,000	70,425	70,438	0,013	3,000	70,378	-2,000	3,000	70,378	3,030	70,427	0,049
316+19,459	3,020	70,241	0,025	3,000	70,216	3,000	70,216	-2,000	70,239	70,276	0,037	3,000	70,216	-2,000	3,000	70,216	3,010	70,238	0,022
317	3,010	70,143	0,013	3,000	70,130	3,000	70,130	-2,000	70,141	70,190	0,049	3,000	70,130	-2,000	3,000	70,130	3,010	70,140	0,010
318	3,040	69,857	-0,024	3,000	69,881	3,000	69,881	-2,000	69,856	69,941	0,085	3,000	69,881	-2,000	3,000	69,881	3,040	69,855	-0,026
319	3,090	69,574	-0,059	3,000	69,633	3,000	69,633	-2,000	69,572	69,693	0,121	3,000	69,633	-2,000	3,000	69,633	3,090	69,571	-0,062
319+8,080	3,080	69,791	0,121	3,000	69,670	3,000	69,670	-2,000	69,794	69,730	-0,064	3,000	69,670	-2,000	3,000	69,670	3,090	69,798	0,128
320	3,310	70,743	0,465	3,000	70,278	3,000	70,278	-2,000	70,746	70,338	-0,408	3,000	70,278	-2,000	3,000	70,278	3,310	70,749	0,471
321	3,350	71,695	0,523	3,000	71,172	3,000	71,172	-2,000	71,698	71,232	-0,466	3,000	71,172	-2,000	3,000	71,172	3,350	71,701	0,529
322	3,360	72,317	0,533	3,000	71,784	3,000	71,784	-2,000	72,316	71,844	-0,472	3,000	71,784	-2,000	3,000	71,784	3,350	72,314	0,530
323	3,050	71,906	0,072	3,000	71,834	3,000	71,834	-2,000	71,904	71,894	-0,010	3,000	71,834	-2,000	3,000	71,834	3,050	71,902	0,068
324	3,160	71,494	-0,109	3,000	71,603	3,000	71,603	-2,000	71,493	71,663	0,170	3,000	71,603	-2,000	3,000	71,603	3,170	71,491	-0,112
325	3,430	71,083	-0,288	3,000	71,371	3,000	71,371	-2,000	71,081	71,431	0,350	3,000	71,371	-2,000	3,000	71,371	3,440	71,080	-0,291
326	3,710	70,668	-0,472	3,000	71,140	3,000	71,140	-2,000	70,670	71,200	0,530	3,000	71,140	-2,000	3,000	71,140	3,710	70,668	-0,472
327	3,770	70,576	-0,512	3,000	71,088	3,000	71,088	-2,000	70,578	71,148	0,570	3,000	71,088	-2,000	3,000	71,088	3,770	70,577	-0,511
328	3,860	70,338	-0,571	3,000	70,909	3,000	70,909	-2,000	70,338	70,969	0,631	3,000	70,909	-2,000	3,000	70,909	3,860	70,338	-0,571
329	3,720	70,337	-0,482	3,000	70,819	3,000	70,819	-2,000	70,337	70,879	0,542	3,000	70,819	-2,000	3,000	70,819	3,720	70,337	-0,482
330	3,510	70,336	-0,341	3,000	70,677	3,000	70,677	-2,000	70,336	70,737	0,401	3,000	70,677	-2,000	3,000	70,677	3,510	70,336	-0,341
331	3,490	70,333	-0,326	3,000	70,659	3,000	70,659	-2,000	70,334	70,719	0,385	3,000	70,659	-2,000	3,000	70,659	3,490	70,334	-0,325
332	3,470	70,331	-0,310	3,000	70,641	3,000	70,641	-2,000	70,331	70,701	0,370	3,000	70,641	-2,000	3,000	70,641	3,470	70,331	-0,310
333	3,440	70,329	-0,294	3,000	70,623	3,000	70,623	-2,000	70,329	70,683	0,354	3,000	70,623	-2,000	3,000	70,623	3,440	70,329	-0,294
334	3,420	70,327	-0,278	3,000	70,605	3,000	70,605	-2,000	70,327	70,665	0,338	3,000	70,605	-2,000	3,000	70,605	3,420	70,327	-0,278
335	3,390	70,324	-0,262	3,000	70,586	3,000	70,586	-2,000	70,324	70,646	0,322	3,000	70,586	-2,000	3,000	70,586	3,390	70,324	-0,262
336	3,370	70,322	-0,246	3,000	70,568	3,000	70,568	-2,000	70,322	70,628	0,306	3,000	70,568	-2,000	3,000	70,568	3,370	70,322	-0,246
337	3,460	70,246	-0,304	3,000	70,550	3,000	70,550	-2,000	70,250	70,610	0,360	3,000	70,550	-2,000	3,000	70,550	3,450	70,252	-0,298
338	3,510	70,137	-0,338	3,000	70,475	3,000	70,475	-2,000	70,140	70,535	0,395	3,000	70,475	-2,000	3,000	70,475	3,500	70,142	-0,333
339	3,560	70,027	-0,374	3,000	70,401	3,000	70,401	-2,000	70,031	70,461	0,430	3,000	70,401	-2,000	3,000	70,401	3,550	70,033	-0,368
340	3,610	69,918	-0,408	3,000	70,326	3,000	70,326	-2,000	69,921	70,386	0,465	3,000	70,326	-2,000	3,000	70,326	3,600	69,923	-0,403
341	3,660	69,808	-0,443	3,000	70,251	3,000	70,251	-2,000	69,812	70,311	0,499	3,000	70,251	-2,000	3,000	70,251	3,660	69,814	-0,437
342	3,720	69,699	-0,477	3,000	70,176	3,000	70,176	-2,000	69,702	70,236	0,534	3,000	70,176	-2,000	3,000	70,176	3,710	69,704	-0,472
343	3,770	69,589	-0,513	3,000	70,102	3,000	70,102	-2,000	69,593	70,162	0,569	3,000	70,102	-2,000	3,000	70,102	3,760	69,595	-0,507
343+10,949	3,820	69,479	-0,548	3,000	70,027	3,000	70,027	-2,000	69,483	70,087	0,604	3,000	70,027	-2,000	3,000	70,027	3,810	69,486	-0,541
344	3,560	69,577	-0,375	3,000	69,952	3,000	69,952	-2,000	69,576	70,012	0,436	3,000	69,952	-2,000	3,000	69,952	3,560	69,579	-0,373
345	3,250	69,711	-0,166	3,000	69,877	3,000	69,877	-2,000	69,712	69,937	0,225	3,000	69,877	-2,000	3,000	69,877	3,240	69,715	-0,162
346	3,870	83,792	1,310	3,000	82,482	3,000	82,482	-2,000	83,796	82,542	-1,254	3,000	82,482	-2,000	3,000	82,482	3,870	83,794	1,312
346+14,085	4,100	86,122	1,656	3,000	84,466	3,000	84,466	-2,000	86,125	84,526	-1,599	3,000	84,466	-2,000	3,000	84,466	4,100	86,123	1,657
347	3,310	86,263	0,467	3,000	85,796	3,000	85,796	-2,000	86,263	85,856	-0,407	3,000	85,796	-2,000	3,000	85,796	3,310	86,264	0,468
348	3,280	85,629	-0,188	3,000	85,817	3,000	85,817	-2,000	85,629	85,877	0,248	3,000	85,817	-2,000	3,000	85,817	3,280	85,630	-0,187
349	3,280	84,994	-0,189	3,000	85,183	3,000	85,183	-2,000	84,995	85,243	0,248	3,000	85,183	-2,000	3,000	85,183	3,280	84,996	-0,187
350	3,040	85,393	-0,024	3,000	85,417	3,000	85,417	-2,000	85,400	85,477	0,077	3,000	85,417	-2,000	3,000	85,417	3,010	85,408	-0,009
351	3,590	85,903	0,889	3,000	85,014	3,000	85,014	-2,000	85,863	85,074	-0,789	3,000	85,014	-2,000	3,000	85,014	3,530	85,812	0,798
352	3,630	82,915	-0,421	3,000	83,336	3,000	83,336	-2,000	82,891	83,396	0,505	3,000	83,336	-2,000	3,000	83,336	3,750	82,838	-0,498
353	4,660	79,911	-1,109	3,000	81,020	3,000	81,020	-2,000	79,920	81,080	1,160	3,000	81,020	-2,000	3,000	81,020	4,750	79,852	-1,168
354	5,290	79,341	-1,527	3,000	80,868	3,000	80,868	-2,000	79,341	80,928	1,587	3,000	80,868	-2,000	3,000	80,868	5,250	79,366	-1,502
355	3,360	79,995	-0,242	3,000	80,237	3,000	80,237	-2,000	80,006	80,297	0,291	3,000	80,237	-2,000	3,000	80,237	3,320	80,025	-0,212
356	3,610	80,370	0,917	3,000	79,453	3,000	79,453	-2,000	80,336	79,513	-0,823	3,000	79,453	-2,000	3,000	79,453	3,560	80,299	0,846
357	3,140	78,883	0,214	3,000	78,669	3,000	78,669	-2,000	78,851	78,729	-0,122	3,000	78,669	-2,000	3,000	78,669	3,100	78,819	0,150
358	3,730	77,396	-0,490	3,000	77,886	3,000	77,886	-2,000	77,366	77,946	0,580	3,000	77,886	-2,000	3,000	77,886	3,840	77,326	-0,560
359	4,540	76,547	-1,024	3,000	77,571	3,000	77,571	-2,000	76,553	77,631	1,078	3,000	77,571	-2,000	3,000	77,571	4,510	76,561	-1,010
360	3,640	76,828	-0,428	3,000	77,256	3,000	77,256	-2,000	76,831	77,316	0,485	3,000	77,256	-2,000	3,000	77,256	3,630	76,838	-0,418
361	3,020	77,108	0,032	3,000	77,076	3,000	77,076	-2,000	77,110	77,136	0,026	3,000	77,076	-2,000	3,000	77,076	3,030	77,116	0,040
362	3,150	77,388	0,221	3,000	77,167	3,000	77,167	-2,000	77,389	77,227	-0,162	3,000	77,167	-2,000	3,000	77,167	3,150	77,395	0,228
363	3,150	77,417	0,227	3,000	77,190	3,000	77,190	-2,000	77,417	77,250	-0,167	3,000	77,190	-2,000	3,000	77,190	3,150	77,409	0,219
364	3,560	77,023	-0,370	3,000	77,393	3,000	77,393	-2,000	77,024	77,453	0,429	3,000	77,393	-2,000	3,000	77,393	3,560	77,021	-0,372
365	4,180	76,835	-0,784	3,000	77,619	3,000	77,619	-2,000	76,833	77,679	0,846	3,000	77,619	-2,000	3,000	77,619	4,180	76,832	-0,787
365+6,599	3,310	77,642	-0,204	3,000	77,846	3,000	77,846	-2,000	77,640	77,906	0,266	3,000	77,846	-2,000	3,000	77,846	3,310	77,638	-0,208
366	3,250	78,449	0,377	3,000	78,072	3,000	78,072	-2,000	78,447	78,132	-0,315	3,000	78,072	-2,000	3,000	78,072	3,250	78,446	0,374
367	3,280	79,256	0,413	3,000	78,843	3,000	78,843	-2,000	79,254	78,903	-0,351	3,000	78,843	-2,000	3,000	78,843	3,270	79,254	0,411
368	3,300	80,062	0,448	3,000	79,614	3,000	79,614	-2,000	80,060	79,674	-0,386	3,000	79,614	-2,000	3,000	79,614	3,300	80,062	0,448
368+1,596	3,320	80,869	0,484	3,000	80,385	3,000	80,385	-2,000	80,867	80,445	-0,422	3,000	80,385	-2,000	3,000	80,385	3,320	80,869	0,484
369	3,350	81,682	0,525	3,000	81,157	3,000	81,157	-2,000	81,675	81,217	-0,458	3,000	81,157	-2,000	3,000	81,157	3,350	81,677	0,520
370	3,130	82,123	0,195	3,000	81,928	3,000	81,928	-2,000	82,120	81,988	-0,132	3,000	81,928	-2,000	3,000	81,928	3,130	82,119	0,191
371	3,160	82,460	0,238	3,000	82,222	3,000	82,222	-2,000	82,457	82,282	-0,175	3,000	82,222	-2,000	3,000	82,222	3,160	82,456	0,234
372	3,190	82,797	0,281	3,000	82,516	3,000	82,516	-2,000	82,794	82,576	-0,218	3,000	82,516	-2,000	3,000	82,516	3,180	82,793	0,277
373	3,050	82,878	0,068	3,000	82,810	3,000	82,810	-2,000	82,878	82,870	-0,008	3,000	82,810	-2,000	3,000	82,810	3,040	82,877	0,067
374	3,010	82,898	-0,004	3,000	82,902	3,000	82,902	-2,000	82,898	82,962	0,064	3,000	82,902	-2,000	3,000	82,902	3,010	82,898	-0,004
375	3,010	82,989	-0,006	3,000	82,995	3,000	82,995	-2,000	82,988	83,055	0,067	3,000	82,995	-2,000	3,000	82,995	3,010	82,988	-0,007
376	3,010	83,098	0,010	3,000	83,088	3,000	83,088	-2,000	83,097	83,148	0,051	3,000	83,088	-2,000	3,000	83,088	3,010	83,096	0,008
377	3,020	83,206	0,025	3,000	83,181	3,000	83,181	-2,000	83,205	83,241	0,036	3,000	83,181	-2,000	3,000	83,181	3,020	83,205	0,024
378	3,030	83,315	0,041	3,000	83,274	3,000	83,274	-2,000	83,314	83,334	0,020	3,000	83,274	-2,000	3,000	83,274	3,030	83,313	0,039
378+10,921	3,040	83,423	0,056	3,000	83,367	3,000	83,367	-2,000	83,422	83,427	0,005	3,000	83,367	-2,000	3,000	83,367	3,040	83,421	0,054
379	3,050	83,532	0,072	3,000	83,460	3,000	83,460	-2,000	83,531	83,520	-0,011	3,000	83,460	-2,000	3,000	83,460	3,050	83,530	0,070
380	3,060	83,640	0,087	3,000	83,553	3,000	83,553	-2,000	83,639	83,613	-0,026	3,000	83,553	-2,000	3,000	83,553	3,060	83,638	0,085
380+19,171	3,060	84,113	0,085	3,000	84,028	3,000	84,028	-2,000	84,099	84,088	-0,011	3,000	84,028	-2,000	3,000	84,028	3,040	84,085	0,057
381	3,370	85,829	0,561	3,000	85,268	3,000	85,268	-2,000	85,814	85,328	-0,486	3,000	85,268	-2,000	3,000	85,268	3,350	85,799	0,531
382	3,440	87,544	0,652	3,000	86,892	3,000	86,892	-2,000	87,529	86,952	-0,577	3,000	86,892	-2,000	3,000	86,892	3,420	87,514	0,622
383	3,390	88,660	0,579	3,000	88,081	3,000	88,081	-2,000	88,660	88,141	-0,519	3,000	88,081	-2,000	3,000	88,081	3,390	88,660	0,579
384	3,170	88,652	0,248	3,000	88,404	3,000	88,404	-2,000	88,652	88,464	-0,188	3,000	88,404	-2,000	3,000	88,404	3,170	88,652	0,248
385	3,140	88,501	0,207	3,000	88,294	3,000	88,294	-2,000	88,503	88,354	-0,149	3,000	88,294	-2,000	3,000	88,294	3,140	88,504	0,210
386	3,080	88,295	0,112	3,000	88,183	3,000	88,183	-2,000	88,297	88,243	-0,054	3,000	88,183	-2,000	3,000	88,183	3,080	88,297	0,114
387	3,010	88,089	0,016	3,000	88,073	3,000	88,073	-2,000	88,091	88,133	0,042	3,000	88,073	-2,000	3,000	88,073	3,010	88,090	0,017
388	3,000	87,967	0,005	3,000	87,962	3,000	87,962	-2,000	87,967	88,022	0,055	3,000	87,962	-2,000	3,000	87,962	3,000	87,967	0,005
388+7,520	3,080	87,970	0,119	3,000	87,851	3,000	87,851	-2,000	87,970	87,911	-0,059	3,000	87,851	-2,000	3,000	87,851	3,080	87,970	0,119
389	3,300	87,542	-0,199	3,000	87,741	3,000	87,741	-2,000	87,547	87,801	0,254	3,000	87,741	-2,000	3,000	87,741	3,290	87,546	-0,195
390	3,440	86,893	-0,295	3,000	87,188	3,000	87,188	-2,000	86,899	87,248	0,349	3,000	87,188	-2,000	3,000	87,188	3,440	86,897	-0,291
391	3,590	86,245	-0,390	3,000	86,635	3,000	86,635	-2,000	86,251	86,695	0,444	3,000	86,635	-2,000	3,000	86,635	3,580	86,248	-0,387

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
391+5,474	3,730	85,597	-0,486	3,000	86,083	3,000	86,083	-2,000	85,603	86,143	0,540	3,000	86,083	-2,000	3,000	86,083	3,730	85,599	-0,484
392	3,870	84,949	-0,581	3,000	85,530	3,000	85,530	-2,000	84,955	85,590	0,635	3,000	85,530	-2,000	3,000	85,530	3,870	84,950	-0,580
393	4,020	84,299	-0,678	3,000	84,977	3,000	84,977	-2,000	84,306	85,037	0,731	3,000	84,977	-2,000	3,000	84,977	4,010	84,302	-0,675
394	4,160	83,651	-0,773	3,000	84,424	3,000	84,424	-2,000	83,658	84,484	0,826	3,000	84,424	-2,000	3,000	84,424	4,160	83,652	-0,772
395	3,940	83,244	-0,628	3,000	83,872	3,000	83,872	-2,000	83,247	83,932	0,685	3,000	83,872	-2,000	3,000	83,872	3,940	83,246	-0,626
396	3,500	82,984	-0,335	3,000	83,319	3,000	83,319	-2,000	82,986	83,379	0,393	3,000	83,319	-2,000	3,000	83,319	3,500	82,984	-0,335
397	3,070	82,722	-0,044	3,000	82,766	3,000	82,766	-2,000	82,724	82,826	0,102	3,000	82,766	-2,000	3,000	82,766	3,070	82,722	-0,044
398	3,040	82,429	0,053	3,000	82,376	3,000	82,376	-2,000	82,432	82,436	0,004	3,000	82,376	-2,000	3,000	82,376	3,040	82,429	0,053
399	3,040	82,038	0,053	3,000	81,985	3,000	81,985	-2,000	82,041	82,045	0,004	3,000	81,985	-2,000	3,000	81,985	3,040	82,038	0,053
400	3,030	81,646	0,052	3,000	81,594	3,000	81,594	-2,000	81,649	81,654	0,005	3,000	81,594	-2,000	3,000	81,594	3,030	81,646	0,052
401	3,030	81,254	0,050	3,000	81,204	3,000	81,204	-2,000	81,257	81,264	0,007	3,000	81,204	-2,000	3,000	81,204	3,030	81,255	0,051
402	3,030	80,863	0,050	3,000	80,813	3,000	80,813	-2,000	80,866	80,873	0,007	3,000	80,813	-2,000	3,000	80,813	3,030	80,863	0,050
403	3,030	80,471	0,049	3,000	80,422	3,000	80,422	-2,000	80,474	80,482	0,008	3,000	80,422	-2,000	3,000	80,422	3,030	80,472	0,050
404	3,030	80,079	0,047	3,000	80,032	3,000	80,032	-2,000	80,082	80,092	0,010	3,000	80,032	-2,000	3,000	80,032	3,030	80,081	0,049
405	3,010	79,660	0,019	3,000	79,641	3,000	79,641	-2,000	79,663	79,701	0,038	3,000	79,641	-2,000	3,000	79,641	3,010	79,662	0,021
406	3,010	79,240	-0,010	3,000	79,250	3,000	79,250	-2,000	79,244	79,310	0,066	3,000	79,250	-2,000	3,000	79,250	3,010	79,243	-0,007
406+6,721	3,060	78,821	-0,039	3,000	78,860	3,000	78,860	-2,000	78,825	78,920	0,095	3,000	78,860	-2,000	3,000	78,860	3,050	78,824	-0,036
407	3,100	78,402	-0,067	3,000	78,469	3,000	78,469	-2,000	78,405	78,529	0,124	3,000	78,469	-2,000	3,000	78,469	3,100	78,405	-0,064
408	3,140	77,983	-0,095	3,000	78,078	3,000	78,078	-2,000	77,986	78,138	0,152	3,000	78,078	-2,000	3,000	78,078	3,140	77,986	-0,092
408+17,791	3,190	77,564	-0,124	3,000	77,688	3,000	77,688	-2,000	77,567	77,748	0,181	3,000	77,688	-2,000	3,000	77,688	3,180	77,567	-0,121
409	3,170	77,181	-0,116	3,000	77,297	3,000	77,297	-2,000	77,184	77,357	0,173	3,000	77,297	-2,000	3,000	77,297	3,170	77,184	-0,113
410	3,150	76,803	-0,103	3,000	76,906	3,000	76,906	-2,000	76,806	76,966	0,160	3,000	76,906	-2,000	3,000	76,906	3,150	76,804	-0,102
411	3,140	76,425	-0,091	3,000	76,516	3,000	76,516	-2,000	76,428	76,576	0,148	3,000	76,516	-2,000	3,000	76,516	3,140	76,424	-0,092
412	3,340	76,046	-0,230	3,000	76,276	3,000	76,276	-2,000	76,049	76,336	0,287	3,000	76,276	-2,000	3,000	76,276	3,350	76,045	-0,231
413	3,350	75,806	-0,230	3,000	76,036	3,000	76,036	-2,000	75,807	76,096	0,289	3,000	76,036	-2,000	3,000	76,036	3,350	75,805	-0,231
413+5,935	3,340	75,567	-0,229	3,000	75,796	3,000	75,796	-2,000	75,567	75,856	0,289	3,000	75,796	-2,000	3,000	75,796	3,350	75,565	-0,231
414	3,340	75,327	-0,229	3,000	75,556	3,000	75,556	-2,000	75,327	75,616	0,289	3,000	75,556	-2,000	3,000	75,556	3,350	75,325	-0,231
415	3,340	75,087	-0,229	3,000	75,316	3,000	75,316	-2,000	75,087	75,376	0,289	3,000	75,316	-2,000	3,000	75,316	3,350	75,085	-0,231
416	3,340	74,847	-0,229	3,000	75,076	3,000	75,076	-2,000	74,847	75,136	0,289	3,000	75,076	-2,000	3,000	75,076	3,350	74,845	-0,231
417	3,340	74,611	-0,225	3,000	74,836	3,000	74,836	-2,000	74,611	74,896	0,285	3,000	74,836	-2,000	3,000	74,836	3,340	74,610	-0,226
417+1,081	3,320	74,381	-0,215	3,000	74,596	3,000	74,596	-2,000	74,381	74,656	0,275	3,000	74,596	-2,000	3,000	74,596	3,330	74,379	-0,217
418	3,310	74,151	-0,204	3,000	74,355	3,000	74,355	-2,030	74,151	74,416	0,265	3,000	74,355	-2,030	3,000	74,355	3,310	74,149	-0,206
419	3,290	73,922	-0,193	3,000	74,115	3,000	74,115	-2,000	73,921	74,175	0,254	3,000	74,115	-2,000	3,000	74,115	3,290	73,919	-0,196
420	3,270	73,693	-0,182	3,000	73,875	3,000	73,875	-2,000	73,692	73,935	0,243	3,000	73,875	-2,000	3,000	73,875	3,280	73,690	-0,185
421	3,240	73,475	-0,160	3,000	73,635	3,000	73,635	-2,000	73,475	73,695	0,220	3,000	73,635	-2,000	3,000	73,635	3,240	73,473	-0,162
422	3,210	73,258	-0,137	3,000	73,395	3,000	73,395	-2,000	73,258	73,455	0,197	3,000	73,395	-2,000	3,000	73,395	3,210	73,256	-0,139
423	3,170	73,041	-0,114	3,000	73,155	3,000	73,155	-2,000	73,041	73,215	0,174	3,000	73,155	-2,000	3,000	73,155	3,170	73,039	-0,116
424	3,140	72,824	-0,091	3,000	72,915	3,000	72,915	-2,000	72,824	72,975	0,151	3,000	72,915	-2,000	3,000	72,915	3,140	72,822	-0,093
424+1,831	3,100	72,607	-0,068	3,000	72,675	3,000	72,675	-2,000	72,607	72,735	0,128	3,000	72,675	-2,000	3,000	72,675	3,110	72,605	-0,070
425	3,070	72,390	-0,045	3,000	72,435	3,000	72,435	-2,000	72,390	72,495	0,105	3,000	72,435	-2,000	3,000	72,435	3,070	72,388	-0,047
426	3,170	72,079	-0,116	3,000	72,195	3,000	72,195	-2,000	72,083	72,255	0,172	3,000	72,195	-2,000	3,000	72,195	3,180	72,078	-0,117
427	3,240	71,640	-0,163	3,000	71,803	3,000	71,803	-2,000	71,642	71,863	0,221	3,000	71,803	-2,000	3,000	71,803	3,250	71,638	-0,165
427+2,325	3,310	71,201	-0,210	3,000	71,411	3,000	71,411	-2,000	71,202	71,471	0,269	3,000	71,411	-2,000	3,000	71,411	3,320	71,197	-0,214
428	3,390	70,762	-0,257	3,000	71,019	3,000	71,019	-2,000	70,761	71,079	0,318	3,000	71,019	-2,000	3,000	71,019	3,390	70,756	-0,263
429	3,460	70,324	-0,303	3,000	70,627	3,000	70,627	-2,000	70,321	70,687	0,366	3,000	70,627	-2,000	3,000	70,627	3,470	70,316	-0,311
430	3,420	69,954	-0,280	3,000	70,234	3,000	70,234	-2,000	69,952	70,294	0,342	3,000	70,234	-2,000	3,000	70,234	3,430	69,949	-0,285
431	3,310	69,633	-0,209	3,000	69,842	3,000	69,842	-2,000	69,632	69,902	0,270	3,000	69,842	-2,000	3,000	69,842	3,320	69,629	-0,213
432	3,210	69,312	-0,138	3,000	69,450	3,000	69,450	-2,000	69,313	69,510	0,197	3,000	69,450	-2,000	3,000	69,450	3,210	69,309	-0,141
433	3,100	68,992	-0,066	3,000	69,058	3,000	69,058	-2,000	68,993	69,118	0,125	3,000	69,058	-2,000	3,000	69,058	3,100	68,990	-0,068
434	3,660	68,669	-0,443	3,000	69,112	3,000	69,112	-2,000	68,673	69,172	0,499	3,000	69,112	-2,000	3,000	69,112	3,660	68,669	-0,443
435	3,980	68,515	-0,651	3,000	69,166	3,000	69,166	-2,000	68,515	69,226	0,711	3,000	69,166	-2,000	3,000	69,166	3,980	68,515	-0,651
436	4,050	68,517	-0,703	3,000	69,220	3,000	69,220	-2,000	68,517	69,280	0,763	3,000	69,220	-2,000	3,000	69,220	4,050	68,517	-0,703
437	4,130	68,519	-0,756	3,000	69,275	3,000	69,275	-2,000	68,519	69,335	0,816	3,000	69,275	-2,000	3,000	69,275	4,130	68,519	-0,756
437+3,541	4,080	68,609	-0,720	3,000	69,329	3,000	69,329	-2,000	68,576	69,389	0,813	3,000	69,329	-2,000	3,000	69,329	4,100	68,596	-0,733
438	3,200	70,024	0,299	3,000	69,725	3,000	69,725	-2,000	69,998	69,785	-0,213	3,000	69,725	-2,000	3,000	69,725	3,190	70,013	0,288
439	3,430	71,451	0,646	3,000	70,805	3,000	70,805	-2,000	71,420	70,865	-0,555	3,000	70,805	-2,000	3,000	70,805	3,420	71,437	0,632
440	3,430	72,876	0,649	3,000	72,227	3,000	72,227	-2,000	72,842	72,287	-0,555	3,000	72,227	-2,000	3,000	72,227	3,420	72,859	0,632
441	3,730	73,375	1,098	3,000	72,277	3,000	72,277	-2,000	73,382	72,337	-1,045	3,000	72,277	-2,000	3,000	72,277	3,730	73,377	1,100
441+3,770	3,550	73,183	0,823	3,000	72,360	3,000	72,360	-2,000	73,188	72,420	-0,768	3,000	72,360	-2,000	3,000	72,360	3,550	73,183	0,823
442	3,250	72,872	0,379	3,000	72,493	3,000	72,493	-2,000	72,876	72,553	-0,323	3,000	72,493	-2,000	3,000	72,493	3,250	72,872	0,379
443	3,100	72,562	-0,064	3,000	72,626	3,000	72,626	-2,000	72,564	72,686	0,122	3,000	72,626	-2,000	3,000	72,626	3,100	72,559	-0,067
444	3,100	72,251	-0,069	3,000	72,320	3,000	72,320	-2,000	72,252	72,380	0,128	3,000	72,320	-2,000	3,000	72,320	3,110	72,247	-0,073
445	3,110	71,941	-0,072	3,000	72,013	3,000	72,013	-2,000	71,940	72,073	0,133	3,000	72,013	-2,000	3,000	72,013	3,120	71,935	-0,078
446	3,120	71,629	-0,078	3,000	71,707	3,000	71,707	-2,000	71,628	71,767	0,139	3,000	71,707	-2,000	3,000	71,707	3,130	71,623	-0,084
447	3,120	71,319	-0,082	3,000	71,401	3,000	71,401	-2,000	71,316	71,461	0,145	3,000	71,401	-2,000	3,000	71,401	3,130	71,311	-0,090
448	3,130	71,008	-0,086	3,000	71,094	3,000	71,094	-2,000	71,004	71,154	0,150	3,000	71,094	-2,000	3,000	71,094	3,140	70,999	-0,095
449	3,140	70,696	-0,092	3,000	70,788	3,000	70,788	-2,000	70,692	70,848	0,156	3,000	70,788	-2,000	3,000	70,788	3,150	70,687	-0,101
450	3,030	70,523	0,041	3,000	70,482	3,000	70,482	-2,000	70,522	70,542	0,020	3,000	70,482	-2,000	3,000	70,482	3,030	70,521	0,039
451	3,060	70,473	-0,039	3,000	70,512	3,000	70,512	-2,000	70,472	70,572	0,100	3,000	70,512	-2,000	3,000	70,512	3,060	70,471	-0,041
452	3,180	70,422	-0,121	3,000	70,543	3,000	70,543	-2,000	70,422	70,603	0,181	3,000	70,543	-2,000	3,000	70,543	3,180	70,421	-0,122
453	3,300	70,371	-0,202	3,000	70,573	3,000	70,573	-2,000	70,371	70,633	0,262	3,000	70,573	-2,000	3,000	70,573	3,300	70,370	-0,203
454	3,430	70,321	-0,283	3,000	70,604	3,000	70,604	-2,000	70,321	70,664	0,343	3,000	70,604	-2,000	3,000	70,604	3,430	70,320	-0,284
454+10,800	3,550	70,270	-0,364	3,000	70,634	3,000	70,634	-2,000	70,271	70,694	0,423	3,000	70,634	-2,000	3,000	70,634	3,550	70,270	-0,364
455	3,670	70,219	-0,445	3,000	70,664	3,000	70,664	-2,000	70,220	70,724	0,504	3,000	70,664	-2,000	3,000	70,664	3,670	70,219	-0,445
456	3,790	70,169	-0,526	3,000	70,695	3,000	70,695	-2,000	70,170	70,755	0,585	3,000	70,695	-2,000	3,000	70,695	3,790	70,169	-0,526
457	3,910	70,118	-0,607	3,000	70,725	3,000	70,725	-2,000	70,119	70,785	0,666	3,000	70,725	-2,000	3,000	70,725	3,910	70,118	-0,607
457+18,232	4,030	70,068	-0,688	3,000	70,756	3,000	70,756	-2,000	70,069	70,816	0,747	3,000	70,756	-2,000	3,000	70,756	4,030	70,068	-0,688
458	4,150	70,017	-0,769	3,000	70,786	3,000	70,786	-2,000	70,018	70,846	0,828	3,000	70,786	-2,000	3,000	70,786	4,150	70,018	-0,768
459	4,270	69,967	-0,849	3,000	70,816	3,000	70,816	-2,000	69,968	70,876	0,908	3,000	70,816	-2,000	3,000	70,816	4,270	69,967	-0,849
460	3,560	70,476	-0,371	3,000	70,847	3,000	70,847	-2,000	70,459	70,907	0,448	3,000	70,847	-2,000	3,000	70,847	3,590	70,454	-0,393
461	3,250	71,258	0,381	3,000	70,877	3,000	70,877	-2,000	71,243	70,937	-0,306	3,000	70,877	-2,000	3,000	70,877	3,240	71,237	0,360
462	3,480	72,044	0,723	3,000	71,321	3,000	71,321	-2,000	72,028	71,381	-0,647	3,000	71,321	-2,000	3,000	71,321	3,470	72,023	0,702
463	3,680	72,783	1,018	3,000	71,765	3,000	71,765	-2,000	72,777	71,825	-0,952	3,000	71,765	-2,000	3,000	71,765	3,670	72,775	1,010
464	3,590	73,089	0,880	3,000	72,209	3,000	72,209	-2,000	73,082	72,269	-0,813	3,000	72,209	-2,000	3,000	72,209	3,580	73,080	0,871
465	3,490	73,393	0,740	3,000	72,653	3,000	72,653	-2,000	73,387	72,713	-0,674	3,000	72,653	-2,000	3,000	72,653	3,490	73,386	0,733
466	3,400	73,698	0,601	3,000	73,097	3,000	73,097	-2,000	73,692	73,157	-0,535	3,000	73,097	-2,000	3,000	73,097	3,400	73,691	0,594
467	3,310	74,003	0,463	3,000	73,540	3,000	73,540	-2,000	73,997	73,600	-0,397	3,000	73,540	-2,000	3,000	73,540	3,300	73,997	0,457

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
468	3,220	74,308	0,324	3,000	73,984	3,000	73,984	-2,000	74,302	74,044	-0,258	3,000	73,984	-2,000	3,000	73,984	3,210	74,302	0,318
469	3,170	74,544	0,256	3,000	74,288	3,000	74,288	-2,000	74,547	74,348	-0,199	3,000	74,288	-2,000	3,000	74,288	3,170	74,546	0,258
470	3,070	74,411	0,100	3,000	74,311	3,000	74,311	-2,000	74,413	74,371	-0,042	3,000	74,311	-2,000	3,000	74,311	3,070	74,414	0,103
471	3,060	74,278	0,085	3,000	74,193	3,000	74,193	-2,000	74,280	74,253	-0,027	3,000	74,193	-2,000	3,000	74,193	3,060	74,281	0,088
472	3,050	74,144	0,068	3,000	74,076	3,000	74,076	-2,000	74,147	74,136	-0,011	3,000	74,076	-2,000	3,000	74,076	3,050	74,148	0,072
472+0,157	3,040	74,011	0,052	3,000	73,959	3,000	73,959	-2,000	74,014	74,019	0,005	3,000	73,959	-2,000	3,000	73,959	3,040	74,016	0,057
473	3,030	73,878	0,037	3,000	73,841	3,000	73,841	-2,000	73,881	73,901	0,020	3,000	73,841	-2,000	3,000	73,841	3,030	73,883	0,042
474	3,010	73,745	0,021	3,000	73,724	3,000	73,724	-2,000	73,748	73,784	0,036	3,000	73,724	-2,000	3,000	73,724	3,020	73,750	0,026
475	3,070	73,563	-0,044	3,000	73,607	3,000	73,607	-2,000	73,569	73,667	0,098	3,000	73,607	-2,000	3,000	73,607	3,050	73,574	-0,033
475+2,429	3,160	73,236	-0,104	3,000	73,340	3,000	73,340	-2,000	73,242	73,400	0,158	3,000	73,340	-2,000	3,000	73,340	3,140	73,246	-0,094
476	3,250	72,909	-0,164	3,000	73,073	3,000	73,073	-2,000	72,915	73,133	0,218	3,000	73,073	-2,000	3,000	73,073	3,230	72,918	-0,155
477	3,340	72,581	-0,225	3,000	72,806	3,000	72,806	-2,000	72,587	72,866	0,279	3,000	72,806	-2,000	3,000	72,806	3,320	72,590	-0,216
478	3,430	72,254	-0,285	3,000	72,539	3,000	72,539	-2,000	72,260	72,599	0,339	3,000	72,539	-2,000	3,000	72,539	3,420	72,262	-0,277
479	3,520	71,927	-0,345	3,000	72,272	3,000	72,272	-2,000	71,933	72,332	0,399	3,000	72,272	-2,000	3,000	72,272	3,510	71,933	-0,339
480	3,610	71,599	-0,406	3,000	72,005	3,000	72,005	-2,000	71,606	72,065	0,459	3,000	72,005	-2,000	3,000	72,005	3,600	71,606	-0,399
481	3,700	71,272	-0,466	3,000	71,738	3,000	71,738	-2,000	71,279	71,798	0,519	3,000	71,738	-2,000	3,000	71,738	3,690	71,277	-0,461
482	3,540	71,112	-0,359	3,000	71,471	3,000	71,471	-2,000	71,114	71,531	0,417	3,000	71,471	-2,000	3,000	71,471	3,540	71,113	-0,358
483	3,290	71,009	-0,195	3,000	71,204	3,000	71,204	-2,000	71,011	71,264	0,253	3,000	71,204	-2,000	3,000	71,204	3,290	71,009	-0,195
484	3,050	70,905	-0,032	3,000	70,937	3,000	70,937	-2,000	70,907	70,997	0,090	3,000	70,937	-2,000	3,000	70,937	3,050	70,906	-0,031
485	3,030	70,851	0,052	3,000	70,799	3,000	70,799	-2,000	70,853	70,859	0,006	3,000	70,799	-2,000	3,000	70,799	3,040	70,852	0,053
486	3,090	70,802	0,132	3,000	70,670	3,000	70,670	-2,000	70,803	70,730	-0,073	3,000	70,670	-2,000	3,000	70,670	3,090	70,801	0,131
487	3,200	70,698	0,295	3,000	70,403	3,000	70,403	-2,000	70,695	70,463	-0,232	3,000	70,403	-2,000	3,000	70,403	3,190	70,688	0,285
488	3,140	70,344	0,208	3,000	70,136	3,000	70,136	-2,000	70,333	70,196	-0,137	3,000	70,136	-2,000	3,000	70,136	3,120	70,318	0,182
489	3,110	70,189	0,171	3,000	70,018	3,000	70,018	-2,000	70,175	70,078	-0,097	3,000	70,018	-2,000	3,000	70,018	3,100	70,161	0,143
490	3,080	69,991	0,122	3,000	69,869	3,000	69,869	-2,000	69,977	69,929	-0,048	3,000	69,869	-2,000	3,000	69,869	3,060	69,964	0,095
491	3,020	69,633	0,031	3,000	69,602	3,000	69,602	-2,000	69,619	69,662	0,043	3,000	69,602	-2,000	3,000	69,602	3,000	69,604	0,002
492	3,120	69,256	-0,079	3,000	69,335	3,000	69,335	-2,000	69,241	69,395	0,154	3,000	69,335	-2,000	3,000	69,335	3,160	69,226	-0,109
493	3,500	68,881	-0,331	3,000	69,212	3,000	69,212	-2,000	68,864	69,272	0,408	3,000	69,212	-2,000	3,000	69,212	3,550	68,847	-0,365
494	3,920	68,476	-0,614	3,000	69,090	3,000	69,090	-2,000	68,487	69,150	0,663	3,000	69,090	-2,000	3,000	69,090	3,930	68,468	-0,622
494+4,522	4,000	68,347	-0,666	3,000	69,013	3,000	69,013	-2,000	68,346	69,073	0,727	3,000	69,013	-2,000	3,000	69,013	4,000	68,345	-0,668
495	3,920	68,356	-0,611	3,000	68,967	3,000	68,967	-2,000	68,355	69,027	0,672	3,000	68,967	-2,000	3,000	68,967	3,920	68,354	-0,613
496	3,700	68,380	-0,465	3,000	68,845	3,000	68,845	-2,000	68,378	68,905	0,527	3,000	68,845	-2,000	3,000	68,845	3,700	68,379	-0,466
497	3,550	68,352	-0,370	3,000	68,722	3,000	68,722	-2,000	68,331	68,782	0,451	3,000	68,722	-2,000	3,000	68,722	3,590	68,332	-0,390
497+6,625	3,740	68,110	-0,490	3,000	68,600	3,000	68,600	-2,000	68,095	68,660	0,565	3,000	68,600	-2,000	3,000	68,600	3,780	68,080	-0,520
498	3,370	68,234	-0,243	3,000	68,477	3,000	68,477	-2,000	68,243	68,537	0,294	3,000	68,477	-2,000	3,000	68,477	3,340	68,252	-0,225
499	3,130	68,354	-0,084	3,000	68,438	3,000	68,438	-2,000	68,360	68,498	0,138	3,000	68,438	-2,000	3,000	68,438	3,110	68,365	-0,073
500	3,170	68,606	0,251	3,000	68,355	3,000	68,355	-2,000	68,612	68,415	-0,197	3,000	68,355	-2,000	3,000	68,355	3,180	68,618	0,263
501	3,200	68,975	0,303	3,000	68,672	3,000	68,672	-2,000	68,981	68,732	-0,249	3,000	68,672	-2,000	3,000	68,672	3,210	68,987	0,315
502	3,080	68,389	0,114	3,000	68,275	3,000	68,275	-2,000	68,437	68,335	-0,102	3,000	68,275	-2,000	3,000	68,275	3,140	68,485	0,210
503	3,250	67,504	-0,166	3,000	67,670	3,000	67,670	-2,000	67,554	67,730	0,176	3,000	67,670	-2,000	3,000	67,670	3,110	67,597	-0,073
504	3,350	67,292	-0,231	3,000	67,523	3,000	67,523	-2,000	67,340	67,583	0,243	3,000	67,523	-2,000	3,000	67,523	3,220	67,379	-0,144
505	3,870	66,192	-0,578	3,000	66,770	3,000	66,770	-2,000	66,224	66,830	0,606	3,000	66,770	-2,000	3,000	66,770	3,790	66,246	-0,524
506	3,830	65,967	-0,554	3,000	66,521	3,000	66,521	-2,000	65,968	66,581	0,613	3,000	66,521	-2,000	3,000	66,521	3,830	65,967	-0,554
507	3,720	65,913	-0,482	3,000	66,395	3,000	66,395	-2,000	65,912	66,455	0,543	3,000	66,395	-2,000	3,000	66,395	3,730	65,910	-0,485
508	3,620	65,858	-0,414	3,000	66,272	3,000	66,272	-2,000	65,857	66,332	0,475	3,000	66,272	-2,000	3,000	66,272	3,620	65,856	-0,416
509	3,410	65,747	-0,276	3,000	66,023	3,000	66,023	-2,000	65,746	66,083	0,337	3,000	66,023	-2,000	3,000	66,023	3,420	65,746	-0,277
510	3,320	65,636	-0,210	3,000	65,846	3,000	65,846	-2,000	65,636	65,906	0,270	3,000	65,846	-2,000	3,000	65,846	3,320	65,635	-0,211
511	3,180	65,695	-0,119	3,000	65,814	3,000	65,814	-2,000	65,697	65,874	0,177	3,000	65,814	-2,000	3,000	65,814	3,180	65,695	-0,119
512	3,070	66,028	0,103	3,000	65,925	3,000	65,925	-2,000	66,015	65,985	-0,030	3,000	65,925	-2,000	3,000	65,925	3,050	65,998	0,073
513	3,100	66,335	0,154	3,000	66,181	3,000	66,181	-2,000	66,318	66,241	-0,077	3,000	66,181	-2,000	3,000	66,181	3,080	66,300	0,119
514	3,090	66,638	0,129	3,000	66,509	3,000	66,509	-2,000	66,621	66,569	-0,052	3,000	66,509	-2,000	3,000	66,509	3,060	66,605	0,096
515	3,070	66,940	0,102	3,000	66,838	3,000	66,838	-2,000	66,923	66,898	-0,025	3,000	66,838	-2,000	3,000	66,838	3,050	66,912	0,074
516	3,050	67,243	0,077	3,000	67,166	3,000	67,166	-2,000	67,226	67,226	0,000	3,000	67,166	-2,000	3,000	67,166	3,030	67,218	0,052
517	3,030	67,546	0,052	3,000	67,494	3,000	67,494	-2,000	67,529	67,554	0,025	3,000	67,494	-2,000	3,000	67,494	3,020	67,525	0,031
517+2,649	3,020	67,849	0,027	3,000	67,822	3,000	67,822	-2,000	67,832	67,882	0,050	3,000	67,822	-2,000	3,000	67,822	3,010	67,831	0,009
518	3,010	68,075	0,009	3,000	68,066	3,000	68,066	-2,000	68,058	68,126	0,068	3,000	68,066	-2,000	3,000	68,066	3,010	68,056	-0,010
519	3,000	68,151	0,001	3,000	68,150	3,000	68,150	-2,000	68,135	68,210	0,075	3,000	68,150	-2,000	3,000	68,150	3,030	68,133	-0,017
520	3,500	68,145	-0,333	3,000	68,478	3,000	68,478	-2,000	68,150	68,538	0,388	3,000	68,478	-2,000	3,000	68,478	3,490	68,151	-0,327
520+6,235	3,490	68,133	-0,329	3,000	68,462	3,000	68,462	-2,000	68,138	68,522	0,384	3,000	68,462	-2,000	3,000	68,462	3,490	68,138	-0,324
521	3,420	67,985	-0,283	3,000	68,268	3,000	68,268	-2,000	67,990	68,328	0,338	3,000	68,268	-2,000	3,000	68,268	3,420	67,990	-0,278
522	3,350	67,825	-0,232	3,000	68,057	3,000	68,057	-2,000	67,830	68,117	0,287	3,000	68,057	-2,000	3,000	68,057	3,340	67,830	-0,227
523	3,270	67,665	-0,182	3,000	67,847	3,000	67,847	-2,000	67,670	67,907	0,237	3,000	67,847	-2,000	3,000	67,847	3,270	67,670	-0,177
524	3,200	67,505	-0,132	3,000	67,637	3,000	67,637	-2,000	67,509	67,697	0,188	3,000	67,637	-2,000	3,000	67,637	3,190	67,509	-0,128
525	3,120	67,344	-0,083	3,000	67,427	3,000	67,427	-2,000	67,349	67,487	0,138	3,000	67,427	-2,000	3,000	67,427	3,120	67,349	-0,078
526	3,050	67,185	-0,032	3,000	67,217	3,000	67,217	-2,000	67,189	67,277	0,088	3,000	67,217	-2,000	3,000	67,217	3,040	67,189	-0,028
527	3,570	66,454	-0,377	3,000	66,831	3,000	66,831	-2,000	66,473	66,891	0,418	3,000	66,831	-2,000	3,000	66,831	3,540	66,473	-0,358
528	3,970	65,800	-0,645	3,000	66,445	3,000	66,445	-2,000	65,786	66,505	0,719	3,000	66,445	-2,000	3,000	66,445	3,990	65,786	-0,659
529	3,130	66,532	0,192	3,000	66,340	3,000	66,340	-2,000	66,522	66,400	-0,122	3,000	66,340	-2,000	3,000	66,340	3,120	66,522	0,182
530	3,320	67,272	0,477	3,000	66,795	3,000	66,795	-2,000	67,258	66,855	-0,403	3,000	66,795	-2,000	3,000	66,795	3,310	67,258	0,463
531	3,320	68,009	0,478	3,000	67,531	3,000	67,531	-2,000	67,993	67,591	-0,402	3,000	67,531	-2,000	3,000	67,531	3,310	67,993	0,462
532	3,320	68,748	0,482	3,000	68,266	3,000	68,266	-2,000	68,729	68,326	-0,403	3,000	68,266	-2,000	3,000	68,266	3,310	68,729	0,463
532+8,636	3,320	69,485	0,483	3,000	69,002	3,000	69,002	-2,000	69,464	69,062	-0,402	3,000	69,002	-2,000	3,000	69,002	3,310	69,464	0,462
533	3,400	69,658	0,606	3,000	69,052	3,000	69,052	-2,000	69,636	69,112	-0,524	3,000	69,052	-2,000	3,000	69,052	3,390	69,636	0,584
533+5,704	3,390	69,802	0,587	3,000	69,215	3,000	69,215	-2,000	69,815	69,275	-0,540	3,000	69,215	-2,000	3,000	69,215	3,390	69,806	0,591
534	3,250	69,635	0,369	3,000	69,266	3,000	69,266	-2,000	69,643	69,326	-0,317	3,000	69,266	-2,000	3,000	69,266	3,240	69,632	0,366
535	3,510	69,087	-0,342	3,000	69,429	3,000	69,429	-2,000	69,094	69,489	0,395	3,000	69,429	-2,000	3,000	69,429	3,520	69,082	-0,347
536	3,510	68,368	-0,340	3,000	68,708	3,000	68,708	-2,000	68,374	68,768	0,394	3,000	68,708	-2,000	3,000	68,708	3,520	68,361	-0,347
537	3,510	67,649	-0,338	3,000	67,987	3,000	67,987	-2,000	67,653	68,047	0,394	3,000	67,987	-2,000	3,000	67,987	3,520	67,640	-0,347
538	3,540	67,124	-0,358	3,000	67,482	3,000	67,482	-2,000	67,123	67,542	0,419	3,000	67,482	-2,000	3,000	67,482	3,540	67,125	-0,357
539	3,220	67,260	-0,146	3,000	67,406	3,000	67,406	-2,000	67,260	67,466	0,206	3,000	67,406	-2,000	3,000	67,406	3,220	67,263	-0,143
540	3,220	67,397	-0,148	3,000	67,545	3,000	67,545	-2,000	67,397	67,605	0,208	3,000	67,545	-2,000	3,000	67,545	3,220	67,399	-0,146
541	3,230	67,534	-0,151	3,000	67,685	3,000	67,685	-2,000	67,534	67,745	0,211	3,000	67,685	-2,000	3,000	67,685	3,220	67,536	-0,149
542	3,230	67,671	-0,153	3,000	67,824	3,000	67,824	-2,000	67,671	67,884	0,213	3,000	67,824	-2,000	3,000	67,824	3,230	67,673	-0,151
543	3,230	67,808	-0,155	3,000	67,963	3,000	67,963	-2,000	67,808	68,023	0,215	3,000	67,963	-2,000	3,000	67,963	3,230	67,810	-0,153
544	3,240	67,945	-0,158	3,000	68,103	3,000	68,103	-2,000	67,945	68,163	0,218	3,000	68,103	-2,000	3,000	68,103	3,230	67,947	-0,156
545	3,240	68,082	-0,160	3,000	68,242	3,000	68,242	-2,000	68,082	68,302	0,220	3,000	68,242	-2,000	3,000	68,242	3,240	68,084	-0,158
546	3,240	68,219	-0,162	3,000	68,381	3,000	68,381	-2,000	68,218	68,441	0,223	3,000	68,381	-2,000	3,000	68,381	3,240	68,221	-0,160

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
546+18,537	3,250	68,356	-0,165	3,000	68,521	3,000	68,521	-2,000	68,355	68,581	0,226	3,000	68,521	-2,000	3,000	68,521	3,240	68,358	-0,163
547	3,240	68,494	-0,159	3,000	68,653	3,000	68,653	-2,000	68,492	68,713	0,221	3,000	68,653	-2,000	3,000	68,653	3,240	68,494	-0,159
548	3,230	68,631	-0,155	3,000	68,786	3,000	68,786	-2,000	68,629	68,846	0,217	3,000	68,786	-2,000	3,000	68,786	3,230	68,631	-0,155
549	3,230	68,768	-0,151	3,000	68,919	3,000	68,919	-2,000	68,766	68,979	0,213	3,000	68,919	-2,000	3,000	68,919	3,230	68,768	-0,151
550	3,200	68,915	-0,136	3,000	69,051	3,000	69,051	-2,000	68,912	69,111	0,199	3,000	69,051	-2,000	3,000	69,051	3,200	68,915	-0,136
550+11,935	3,160	69,077	-0,107	3,000	69,184	3,000	69,184	-2,000	69,073	69,244	0,171	3,000	69,184	-2,000	3,000	69,184	3,160	69,076	-0,108
551	3,120	69,239	-0,078	3,000	69,317	3,000	69,317	-2,000	69,235	69,377	0,142	3,000	69,317	-2,000	3,000	69,317	3,120	69,238	-0,079
552	3,070	69,400	-0,049	3,000	69,449	3,000	69,449	-2,000	69,396	69,509	0,113	3,000	69,449	-2,000	3,000	69,449	3,080	69,399	-0,050
553	3,030	69,561	-0,021	3,000	69,582	3,000	69,582	-2,000	69,558	69,642	0,084	3,000	69,582	-2,000	3,000	69,582	3,030	69,561	-0,021
554	3,010	69,722	0,007	3,000	69,715	3,000	69,715	-2,000	69,719	69,775	0,056	3,000	69,715	-2,000	3,000	69,715	3,000	69,722	0,007
555	3,030	69,884	0,037	3,000	69,847	3,000	69,847	-2,000	69,881	69,907	0,026	3,000	69,847	-2,000	3,000	69,847	3,020	69,884	0,037
556	3,040	70,046	0,066	3,000	69,980	3,000	69,980	-2,000	70,042	70,040	-0,002	3,000	69,980	-2,000	3,000	69,980	3,040	70,045	0,065
557	3,060	70,208	0,095	3,000	70,113	3,000	70,113	-2,000	70,204	70,173	-0,031	3,000	70,113	-2,000	3,000	70,113	3,060	70,206	0,093
558	3,080	70,352	0,121	3,000	70,231	3,000	70,231	-2,000	70,348	70,291	-0,057	3,000	70,231	-2,000	3,000	70,231	3,080	70,350	0,119
559	3,080	70,368	0,123	3,000	70,245	3,000	70,245	-2,000	70,365	70,305	-0,060	3,000	70,245	-2,000	3,000	70,245	3,080	70,367	0,122
560	3,030	70,424	0,046	3,000	70,378	3,000	70,378	-2,000	70,425	70,438	0,013	3,000	70,378	-2,000	3,000	70,378	3,030	70,427	0,049
561	3,020	70,241	0,025	3,000	70,216	3,000	70,216	-2,000	70,239	70,276	0,037	3,000	70,216	-2,000	3,000	70,216	3,010	70,238	0,022
562	3,010	70,143	0,013	3,000	70,130	3,000	70,130	-2,000	70,141	70,190	0,049	3,000	70,130	-2,000	3,000	70,130	3,010	70,140	0,010
563	3,040	69,857	-0,024	3,000	69,881	3,000	69,881	-2,000	69,856	69,941	0,085	3,000	69,881	-2,000	3,000	69,881	3,040	69,855	-0,026
564	3,090	69,574	-0,059	3,000	69,633	3,000	69,633	-2,000	69,572	69,693	0,121	3,000	69,633	-2,000	3,000	69,633	3,090	69,571	-0,062
565	3,080	69,791	0,121	3,000	69,670	3,000	69,670	-2,000	69,794	69,730	-0,064	3,000	69,670	-2,000	3,000	69,670	3,090	69,798	0,128
566	3,310	70,743	0,465	3,000	70,278	3,000	70,278	-2,000	70,746	70,338	-0,408	3,000	70,278	-2,000	3,000	70,278	3,310	70,749	0,471
567	3,350	71,695	0,523	3,000	71,172	3,000	71,172	-2,000	71,698	71,232	-0,466	3,000	71,172	-2,000	3,000	71,172	3,350	71,701	0,529
568	3,360	72,317	0,533	3,000	71,784	3,000	71,784	-2,000	72,316	71,844	-0,472	3,000	71,784	-2,000	3,000	71,784	3,350	72,314	0,530
569	3,050	71,906	0,072	3,000	71,834	3,000	71,834	-2,000	71,904	71,894	-0,010	3,000	71,834	-2,000	3,000	71,834	3,050	71,902	0,068
569+13,916	3,160	71,494	-0,109	3,000	71,603	3,000	71,603	-2,000	71,493	71,663	0,170	3,000	71,603	-2,000	3,000	71,603	3,170	71,491	-0,112
570	3,430	71,083	-0,288	3,000	71,371	3,000	71,371	-2,000	71,081	71,431	0,350	3,000	71,371	-2,000	3,000	71,371	3,440	71,080	-0,291
571	3,710	70,668	-0,472	3,000	71,140	3,000	71,140	-2,000	70,670	71,200	0,530	3,000	71,140	-2,000	3,000	71,140	3,710	70,668	-0,472
572	3,770	70,576	-0,512	3,000	71,088	3,000	71,088	-2,000	70,578	71,148	0,570	3,000	71,088	-2,000	3,000	71,088	3,770	70,577	-0,511
572+19,427	3,860	70,338	-0,571	3,000	70,909	3,000	70,909	-2,000	70,338	70,969	0,631	3,000	70,909	-2,000	3,000	70,909	3,860	70,338	-0,571
573	3,720	70,337	-0,482	3,000	70,819	3,000	70,819	-2,000	70,337	70,879	0,542	3,000	70,819	-2,000	3,000	70,819	3,720	70,337	-0,482
574	3,510	70,336	-0,341	3,000	70,677	3,000	70,677	-2,000	70,336	70,737	0,401	3,000	70,677	-2,000	3,000	70,677	3,510	70,336	-0,341
575	3,490	70,333	-0,326	3,000	70,659	3,000	70,659	-2,000	70,334	70,719	0,385	3,000	70,659	-2,000	3,000	70,659	3,490	70,334	-0,325
576	3,470	70,331	-0,310	3,000	70,641	3,000	70,641	-2,000	70,331	70,701	0,370	3,000	70,641	-2,000	3,000	70,641	3,470	70,331	-0,310
577	3,440	70,329	-0,294	3,000	70,623	3,000	70,623	-2,000	70,329	70,683	0,354	3,000	70,623	-2,000	3,000	70,623	3,440	70,329	-0,294
578	3,420	70,327	-0,278	3,000	70,605	3,000	70,605	-2,000	70,327	70,665	0,338	3,000	70,605	-2,000	3,000	70,605	3,420	70,327	-0,278
579	3,390	70,324	-0,262	3,000	70,586	3,000	70,586	-2,000	70,324	70,646	0,322	3,000	70,586	-2,000	3,000	70,586	3,390	70,324	-0,262
580	3,370	70,322	-0,246	3,000	70,568	3,000	70,568	-2,000	70,322	70,628	0,306	3,000	70,568	-2,000	3,000	70,568	3,370	70,322	-0,246
581	3,460	70,246	-0,304	3,000	70,550	3,000	70,550	-2,000	70,250	70,610	0,360	3,000	70,550	-2,000	3,000	70,550	3,450	70,252	-0,298
582	3,510	70,137	-0,338	3,000	70,475	3,000	70,475	-2,000	70,140	70,535	0,395	3,000	70,475	-2,000	3,000	70,475	3,500	70,142	-0,333
583	3,560	70,027	-0,374	3,000	70,401	3,000	70,401	-2,000	70,031	70,461	0,430	3,000	70,401	-2,000	3,000	70,401	3,550	70,033	-0,368
584	3,610	69,918	-0,408	3,000	70,326	3,000	70,326	-2,000	69,921	70,386	0,465	3,000	70,326	-2,000	3,000	70,326	3,600	69,923	-0,403
585	3,660	69,808	-0,443	3,000	70,251	3,000	70,251	-2,000	69,812	70,311	0,499	3,000	70,251	-2,000	3,000	70,251	3,660	69,814	-0,437
586	3,720	69,699	-0,477	3,000	70,176	3,000	70,176	-2,000	69,702	70,236	0,534	3,000	70,176	-2,000	3,000	70,176	3,710	69,704	-0,472
587	3,770	69,589	-0,513	3,000	70,102	3,000	70,102	-2,000	69,593	70,162	0,569	3,000	70,102	-2,000	3,000	70,102	3,760	69,595	-0,507
588	3,820	69,479	-0,548	3,000	70,027	3,000	70,027	-2,000	69,483	70,087	0,604	3,000	70,027	-2,000	3,000	70,027	3,810	69,486	-0,541
589	3,560	69,577	-0,375	3,000	69,952	3,000	69,952	-2,000	69,576	70,012	0,436	3,000	69,952	-2,000	3,000	69,952	3,560	69,579	-0,373
589+17,980	3,250	69,711	-0,166	3,000	69,877	3,000	69,877	-2,000	69,712	69,937	0,225	3,000	69,877	-2,000	3,000	69,877	3,240	69,715	-0,162
590	3,870	83,792	1,310	3,000	82,482	3,000	82,482	-2,000	83,796	82,542	-1,254	3,000	82,482	-2,000	3,000	82,482	3,870	83,794	1,312
591	4,100	86,122	1,656	3,000	84,466	3,000	84,466	-2,000	86,125	84,526	-1,599	3,000	84,466	-2,000	3,000	84,466	4,100	86,123	1,657
592	3,310	86,263	0,467	3,000	85,796	3,000	85,796	-2,000	86,263	85,856	-0,407	3,000	85,796	-2,000	3,000	85,796	3,310	86,264	0,468
592+6,642	3,280	85,629	-0,188	3,000	85,817	3,000	85,817	-2,000	85,629	85,877	0,248	3,000	85,817	-2,000	3,000	85,817	3,280	85,630	-0,187
593	3,280	84,994	-0,189	3,000	85,183	3,000	85,183	-2,000	84,995	85,243	0,248	3,000	85,183	-2,000	3,000	85,183	3,280	84,996	-0,187
594	3,040	85,393	-0,024	3,000	85,417	3,000	85,417	-2,000	85,400	85,477	0,077	3,000	85,417	-2,000	3,000	85,417	3,010	85,408	-0,009
595	3,590	85,903	0,889	3,000	85,014	3,000	85,014	-2,000	85,863	85,074	-0,789	3,000	85,014	-2,000	3,000	85,014	3,530	85,812	0,798
596	3,630	82,915	-0,421	3,000	83,336	3,000	83,336	-2,000	82,891	83,396	0,505	3,000	83,336	-2,000	3,000	83,336	3,750	82,838	-0,498
597	4,660	79,911	-1,109	3,000	81,020	3,000	81,020	-2,000	79,920	81,080	1,160	3,000	81,020	-2,000	3,000	81,020	4,750	79,852	-1,168
598	5,290	79,341	-1,527	3,000	80,868	3,000	80,868	-2,000	79,341	80,928	1,587	3,000	80,868	-2,000	3,000	80,868	5,250	79,366	-1,502
599	3,360	79,995	-0,242	3,000	80,237	3,000	80,237	-2,000	80,006	80,297	0,291	3,000	80,237	-2,000	3,000	80,237	3,320	80,025	-0,212
600	3,610	80,370	0,917	3,000	79,453	3,000	79,453	-2,000	80,336	79,513	-0,823	3,000	79,453	-2,000	3,000	79,453	3,560	80,299	0,846
601	3,140	78,883	0,214	3,000	78,669	3,000	78,669	-2,000	78,851	78,729	-0,122	3,000	78,669	-2,000	3,000	78,669	3,100	78,819	0,150
601+14,464	3,730	77,396	-0,490	3,000	77,886	3,000	77,886	-2,000	77,366	77,946	0,580	3,000	77,886	-2,000	3,000	77,886	3,840	77,326	-0,560
602	4,540	76,547	-1,024	3,000	77,571	3,000	77,571	-2,000	76,553	77,631	1,078	3,000	77,571	-2,000	3,000	77,571	4,510	76,561	-1,010
603	3,640	76,828	-0,428	3,000	77,256	3,000	77,256	-2,000	76,831	77,316	0,485	3,000	77,256	-2,000	3,000	77,256	3,630	76,838	-0,418
603+11,785	3,020	77,108	0,032	3,000	77,076	3,000	77,076	-2,000	77,110	77,136	0,026	3,000	77,076	-2,000	3,000	77,076	3,030	77,116	0,040
604	3,150	77,388	0,221	3,000	77,167	3,000	77,167	-2,000	77,389	77,227	-0,162	3,000	77,167	-2,000	3,000	77,167	3,150	77,395	0,228
605	3,150	77,417	0,227	3,000	77,190	3,000	77,190	-2,000	77,417	77,250	-0,167	3,000	77,190	-2,000	3,000	77,190	3,150	77,409	0,219
606	3,560	77,023	-0,370	3,000	77,393	3,000	77,393	-2,000	77,024	77,453	0,429	3,000	77,393	-2,000	3,000	77,393	3,560	77,021	-0,372
607	4,180	76,835	-0,784	3,000	77,619	3,000	77,619	-2,000	76,833	77,679	0,846	3,000	77,619	-2,000	3,000	77,619	4,180	76,832	-0,787
608	3,310	77,642	-0,204	3,000	77,846	3,000	77,846	-2,000	77,640	77,906	0,266	3,000	77,846	-2,000	3,000	77,846	3,310	77,638	-0,208
609	3,250	78,449	0,377	3,000	78,072	3,000	78,072	-2,000	78,447	78,132	-0,315	3,000	78,072	-2,000	3,000	78,072	3,250	78,446	0,374
610	3,280	79,256	0,413	3,000	78,843	3,000	78,843	-2,000	79,254	78,903	-0,351	3,000	78,843	-2,000	3,000	78,843	3,270	79,254	0,411
611	3,300	80,062	0,448	3,000	79,614	3,000	79,614	-2,000	80,060	79,674	-0,386	3,000	79,614	-2,000	3,000	79,614	3,300	80,062	0,448
612	3,320	80,869	0,484	3,000	80,385	3,000	80,385	-2,000	80,867	80,445	-0,422	3,000	80,385	-2,000	3,000	80,385	3,320	80,869	0,484
613	3,350	81,682	0,525	3,000	81,157	3,000	81,157	-2,000	81,675	81,217	-0,458	3,000	81,157	-2,000	3,000	81,157	3,350	81,677	0,520
614	3,130	82,123	0,195	3,000	81,928	3,000	81,928	-2,000	82,120	81,988	-0,132	3,000	81,928	-2,000	3,000	81,928	3,130	82,119	0,191
614+15,392	3,160	82,460	0,238	3,000	82,222	3,000	82,222	-2,000	82,457	82,282	-0,175	3,000	82,222	-2,000	3,000	82,222	3,160	82,456	0,234
615	3,190	82,797	0,281	3,000	82,516	3,000	82,516	-2,000	82,794	82,576	-0,218	3,000	82,516	-2,000	3,000	82,516	3,180	82,793	0,277
616	3,050	82,878	0,068	3,000	82,810	3,000	82,810	-2,000	82,878	82,870	-0,008	3,000	82,810	-2,000	3,000	82,810	3,040	82,877	0,067
616+10,839	3,010	82,898	-0,004	3,000	82,902	3,000	82,902	-2,000	82,898	82,962	0,064	3,000	82,902	-2,000	3,000	82,902	3,010	82,898	-0,004
617	3,010	82,989	-0,006	3,000	82,995	3,000	82,995	-2,000	82,988	83,055	0,067	3,000	82,995	-2,000	3,000	82,995	3,010	82,988	-0,007
618	3,010	83,098	0,010	3,000	83,088	3,000	83,088	-2,000	83,097	83,148	0,051	3,000	83,088	-2,000	3,000	83,088	3,010	83,096	0,008
619	3,020	83,206	0,025	3,000	83,181	3,000	83,181	-2,000	83,205	83,241	0,036	3,000	83,181	-2,000	3,000	83,181	3,020	83,205	0,024
620	3,030	83,315	0,041	3,000	83,274	3,000	83,274	-2,000	83,314	83,334	0,020	3,000	83,274	-2,000	3,000	83,274	3,030	83,313	0,039
621	3,040	83,423	0,056	3,000	83,367	3,000	83,367	-2,000	83,422	83,427	0,005	3,000	83,367	-2,000	3,000	83,367	3,040	83,421	0,054
622	3,050	83,532	0,072	3,000	83,460	3,000	83,460	-2,000	83,531	83,520	-0,011	3,000	83,460	-2,000	3,000	83,460	3,050	83,530	0,070
623	3,060	83,640	0,087	3,000	83,553	3,000	83,553	-2,000	83,639	83,613	-0,026	3,000	83,553	-2,000	3,000	83,553	3,060	83,638	0,085

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
624	3,060	84,113	0,085	3,000	84,028	3,000	84,028	-2,000	84,099	84,088	-0,011	3,000	84,028	-2,000	3,000	84,028	3,040	84,085	0,057
625	3,370	85,829	0,561	3,000	85,268	3,000	85,268	-2,000	85,814	85,328	-0,486	3,000	85,268	-2,000	3,000	85,268	3,350	85,799	0,531
626	3,440	87,544	0,652	3,000	86,892	3,000	86,892	-2,000	87,529	86,952	-0,577	3,000	86,892	-2,000	3,000	86,892	3,420	87,514	0,622
627	3,390	88,660	0,579	3,000	88,081	3,000	88,081	-2,000	88,660	88,141	-0,519	3,000	88,081	-2,000	3,000	88,081	3,390	88,660	0,579
628	3,170	88,652	0,248	3,000	88,404	3,000	88,404	-2,000	88,652	88,464	-0,188	3,000	88,404	-2,000	3,000	88,404	3,170	88,652	0,248
629	3,140	88,501	0,207	3,000	88,294	3,000	88,294	-2,000	88,503	88,354	-0,149	3,000	88,294	-2,000	3,000	88,294	3,140	88,504	0,210
630	3,080	88,295	0,112	3,000	88,183	3,000	88,183	-2,000	88,297	88,243	-0,054	3,000	88,183	-2,000	3,000	88,183	3,080	88,297	0,114
631	3,010	88,089	0,016	3,000	88,073	3,000	88,073	-2,000	88,091	88,133	0,042	3,000	88,073	-2,000	3,000	88,073	3,010	88,090	0,017
632	3,000	87,967	0,005	3,000	87,962	3,000	87,962	-2,000	87,967	88,022	0,055	3,000	87,962	-2,000	3,000	87,962	3,000	87,967	0,005
632+10,150	3,080	87,970	0,119	3,000	87,851	3,000	87,851	-2,000	87,970	87,911	-0,059	3,000	87,851	-2,000	3,000	87,851	3,080	87,970	0,119
633	3,300	87,542	-0,199	3,000	87,741	3,000	87,741	-2,000	87,547	87,801	0,254	3,000	87,741	-2,000	3,000	87,741	3,290	87,546	-0,195
634	3,440	86,893	-0,295	3,000	87,188	3,000	87,188	-2,000	86,899	87,248	0,349	3,000	87,188	-2,000	3,000	87,188	3,440	86,897	-0,291
634+14,953	3,590	86,245	-0,390	3,000	86,635	3,000	86,635	-2,000	86,251	86,695	0,444	3,000	86,635	-2,000	3,000	86,635	3,580	86,248	-0,387
635	3,730	85,597	-0,486	3,000	86,083	3,000	86,083	-2,000	85,603	86,143	0,540	3,000	86,083	-2,000	3,000	86,083	3,730	85,599	-0,484
636	3,870	84,949	-0,581	3,000	85,530	3,000	85,530	-2,000	84,955	85,590	0,635	3,000	85,530	-2,000	3,000	85,530	3,870	84,950	-0,580
637	4,020	84,299	-0,678	3,000	84,977	3,000	84,977	-2,000	84,306	85,037	0,731	3,000	84,977	-2,000	3,000	84,977	4,010	84,302	-0,675
638	4,160	83,651	-0,773	3,000	84,424	3,000	84,424	-2,000	83,658	84,484	0,826	3,000	84,424	-2,000	3,000	84,424	4,160	83,652	-0,772
639	3,940	83,244	-0,628	3,000	83,872	3,000	83,872	-2,000	83,247	83,932	0,685	3,000	83,872	-2,000	3,000	83,872	3,940	83,246	-0,626
640	3,500	82,984	-0,335	3,000	83,319	3,000	83,319	-2,000	82,986	83,379	0,393	3,000	83,319	-2,000	3,000	83,319	3,500	82,984	-0,335
641	3,070	82,722	-0,044	3,000	82,766	3,000	82,766	-2,000	82,724	82,826	0,102	3,000	82,766	-2,000	3,000	82,766	3,070	82,722	-0,044
642	3,040	82,429	0,053	3,000	82,376	3,000	82,376	-2,000	82,432	82,436	0,004	3,000	82,376	-2,000	3,000	82,376	3,040	82,429	0,053
643	3,040	82,038	0,053	3,000	81,985	3,000	81,985	-2,000	82,041	82,045	0,004	3,000	81,985	-2,000	3,000	81,985	3,040	82,038	0,053
644	3,030	81,646	0,052	3,000	81,594	3,000	81,594	-2,000	81,649	81,654	0,005	3,000	81,594	-2,000	3,000	81,594	3,030	81,646	0,052
645	3,030	81,254	0,050	3,000	81,204	3,000	81,204	-2,000	81,257	81,264	0,007	3,000	81,204	-2,000	3,000	81,204	3,030	81,255	0,051
646	3,030	80,863	0,050	3,000	80,813	3,000	80,813	-2,000	80,866	80,873	0,007	3,000	80,813	-2,000	3,000	80,813	3,030	80,863	0,050
647	3,030	80,471	0,049	3,000	80,422	3,000	80,422	-2,000	80,474	80,482	0,008	3,000	80,422	-2,000	3,000	80,422	3,030	80,472	0,050
648	3,030	80,079	0,047	3,000	80,032	3,000	80,032	-2,000	80,082	80,092	0,010	3,000	80,032	-2,000	3,000	80,032	3,030	80,081	0,049
649	3,010	79,660	0,019	3,000	79,641	3,000	79,641	-2,000	79,663	79,701	0,038	3,000	79,641	-2,000	3,000	79,641	3,010	79,662	0,021
650	3,010	79,240	-0,010	3,000	79,250	3,000	79,250	-2,000	79,244	79,310	0,066	3,000	79,250	-2,000	3,000	79,250	3,010	79,243	-0,007
651	3,060	78,821	-0,039	3,000	78,860	3,000	78,860	-2,000	78,825	78,920	0,095	3,000	78,860	-2,000	3,000	78,860	3,050	78,824	-0,036
652	3,100	78,402	-0,067	3,000	78,469	3,000	78,469	-2,000	78,405	78,529	0,124	3,000	78,469	-2,000	3,000	78,469	3,100	78,405	-0,064
652+9,789	3,140	77,983	-0,095	3,000	78,078	3,000	78,078	-2,000	77,986	78,138	0,152	3,000	78,078	-2,000	3,000	78,078	3,140	77,986	-0,092
653	3,190	77,564	-0,124	3,000	77,688	3,000	77,688	-2,000	77,567	77,748	0,181	3,000	77,688	-2,000	3,000	77,688	3,180	77,567	-0,121
654	3,170	77,181	-0,116	3,000	77,297	3,000	77,297	-2,000	77,184	77,357	0,173	3,000	77,297	-2,000	3,000	77,297	3,170	77,184	-0,113
654+1,789	3,150	76,803	-0,103	3,000	76,906	3,000	76,906	-2,000	76,806	76,966	0,160	3,000	76,906	-2,000	3,000	76,906	3,150	76,804	-0,102
655	3,140	76,425	-0,091	3,000	76,516	3,000	76,516	-2,000	76,428	76,576	0,148	3,000	76,516	-2,000	3,000	76,516	3,140	76,424	-0,092
656	3,340	76,046	-0,230	3,000	76,276	3,000	76,276	-2,000	76,049	76,336	0,287	3,000	76,276	-2,000	3,000	76,276	3,350	76,045	-0,231
657	3,350	75,806	-0,230	3,000	76,036	3,000	76,036	-2,000	75,807	76,096	0,289	3,000	76,036	-2,000	3,000	76,036	3,350	75,805	-0,231
658	3,340	75,567	-0,229	3,000	75,796	3,000	75,796	-2,000	75,567	75,856	0,289	3,000	75,796	-2,000	3,000	75,796	3,350	75,565	-0,231
659	3,340	75,327	-0,229	3,000	75,556	3,000	75,556	-2,000	75,327	75,616	0,289	3,000	75,556	-2,000	3,000	75,556	3,350	75,325	-0,231
660	3,340	75,087	-0,229	3,000	75,316	3,000	75,316	-2,000	75,087	75,376	0,289	3,000	75,316	-2,000	3,000	75,316	3,350	75,085	-0,231
661	3,340	74,847	-0,229	3,000	75,076	3,000	75,076	-2,000	74,847	75,136	0,289	3,000	75,076	-2,000	3,000	75,076	3,350	74,845	-0,231
662	3,340	74,611	-0,225	3,000	74,836	3,000	74,836	-2,000	74,611	74,896	0,285	3,000	74,836	-2,000	3,000	74,836	3,340	74,610	-0,226
663	3,320	74,381	-0,215	3,000	74,596	3,000	74,596	-2,000	74,381	74,656	0,275	3,000	74,596	-2,000	3,000	74,596	3,330	74,379	-0,217
664	3,310	74,151	-0,204	3,000	74,355	3,000	74,355	-2,030	74,151	74,416	0,265	3,000	74,355	-2,030	3,000	74,355	3,310	74,149	-0,206
664+1,597	3,290	73,922	-0,193	3,000	74,115	3,000	74,115	-2,000	73,921	74,175	0,254	3,000	74,115	-2,000	3,000	74,115	3,290	73,919	-0,196
665	3,270	73,693	-0,182	3,000	73,875	3,000	73,875	-2,000	73,692	73,935	0,243	3,000	73,875	-2,000	3,000	73,875	3,280	73,690	-0,185
666	3,240	73,475	-0,160	3,000	73,635	3,000	73,635	-2,000	73,475	73,695	0,220	3,000	73,635	-2,000	3,000	73,635	3,240	73,473	-0,162
666+3,665	3,210	73,258	-0,137	3,000	73,395	3,000	73,395	-2,000	73,258	73,455	0,197	3,000	73,395	-2,000	3,000	73,395	3,210	73,256	-0,139
667	3,170	73,041	-0,114	3,000	73,155	3,000	73,155	-2,000	73,041	73,215	0,174	3,000	73,155	-2,000	3,000	73,155	3,170	73,039	-0,116
668	3,140	72,824	-0,091	3,000	72,915	3,000	72,915	-2,000	72,824	72,975	0,151	3,000	72,915	-2,000	3,000	72,915	3,140	72,822	-0,093
669	3,100	72,607	-0,068	3,000	72,675	3,000	72,675	-2,000	72,607	72,735	0,128	3,000	72,675	-2,000	3,000	72,675	3,110	72,605	-0,070
670	3,070	72,390	-0,045	3,000	72,435	3,000	72,435	-2,000	72,390	72,495	0,105	3,000	72,435	-2,000	3,000	72,435	3,070	72,388	-0,047
671	3,170	72,079	-0,116	3,000	72,195	3,000	72,195	-2,000	72,083	72,255	0,172	3,000	72,195	-2,000	3,000	72,195	3,180	72,078	-0,117
672	3,240	71,640	-0,163	3,000	71,803	3,000	71,803	-2,000	71,642	71,863	0,221	3,000	71,803	-2,000	3,000	71,803	3,250	71,638	-0,165
673	3,310	71,201	-0,210	3,000	71,411	3,000	71,411	-2,000	71,202	71,471	0,269	3,000	71,411	-2,000	3,000	71,411	3,320	71,197	-0,214
674	3,390	70,762	-0,257	3,000	71,019	3,000	71,019	-2,000	70,761	71,079	0,318	3,000	71,019	-2,000	3,000	71,019	3,390	70,756	-0,263
675	3,460	70,324	-0,303	3,000	70,627	3,000	70,627	-2,000	70,321	70,687	0,366	3,000	70,627	-2,000	3,000	70,627	3,470	70,316	-0,311
676	3,420	69,954	-0,280	3,000	70,234	3,000	70,234	-2,000	69,952	70,294	0,342	3,000	70,234	-2,000	3,000	70,234	3,430	69,949	-0,285
677	3,310	69,633	-0,209	3,000	69,842	3,000	69,842	-2,000	69,632	69,902	0,270	3,000	69,842	-2,000	3,000	69,842	3,320	69,629	-0,213
678	3,210	69,312	-0,138	3,000	69,450	3,000	69,450	-2,000	69,313	69,510	0,197	3,000	69,450	-2,000	3,000	69,450	3,210	69,309	-0,141
679	3,100	68,992	-0,066	3,000	69,058	3,000	69,058	-2,000	68,993	69,118	0,125	3,000	69,058	-2,000	3,000	69,058	3,100	68,990	-0,068
680	3,660	68,669	-0,443	3,000	69,112	3,000	69,112	-2,000	68,673	69,172	0,499	3,000	69,112	-2,000	3,000	69,112	3,660	68,669	-0,443
681	3,980	68,515	-0,651	3,000	69,166	3,000	69,166	-2,000	68,515	69,226	0,711	3,000	69,166	-2,000	3,000	69,166	3,980	68,515	-0,651
682	4,050	68,517	-0,703	3,000	69,220	3,000	69,220	-2,000	68,517	69,280	0,763	3,000	69,220	-2,000	3,000	69,220	4,050	68,517	-0,703
683	4,130	68,519	-0,756	3,000	69,275	3,000	69,275	-2,000	68,519	69,335	0,816	3,000	69,275	-2,000	3,000	69,275	4,130	68,519	-0,756
684	4,080	68,609	-0,720	3,000	69,329	3,000	69,329	-2,000	68,576	69,389	0,813	3,000	69,329	-2,000	3,000	69,329	4,100	68,596	-0,733
685	3,200	70,024	0,299	3,000	69,725	3,000	69,725	-2,000	69,998	69,785	-0,213	3,000	69,725	-2,000	3,000	69,725	3,190	70,013	0,288
685+14,992	3,430	71,451	0,646	3,000	70,805	3,000	70,805	-2,000	71,420	70,865	-0,555	3,000	70,805	-2,000	3,000	70,805	3,420	71,437	0,632
686	3,430	72,876	0,649	3,000	72,227	3,000	72,227	-2,000	72,842	72,287	-0,555	3,000	72,227	-2,000	3,000	72,227	3,420	72,859	0,632
687	3,730	73,375	1,098	3,000	72,277	3,000	72,277	-2,000	73,382	72,337	-1,045	3,000	72,277	-2,000	3,000	72,277	3,730	73,377	1,100
688	3,550	73,183	0,823	3,000	72,360	3,000	72,360	-2,000	73,188	72,420	-0,768	3,000	72,360	-2,000	3,000	72,360	3,550	73,183	0,823
689	3,250	72,872	0,379	3,000	72,493	3,000	72,493	-2,000	72,876	72,553	-0,323	3,000	72,493	-2,000	3,000	72,493	3,250	72,872	0,379
689+2,073	3,100	72,562	-0,064	3,000	72,626	3,000	72,626	-2,000	72,564	72,686	0,122	3,000	72,626	-2,000	3,000	72,626	3,100	72,559	-0,067
690	3,100	72,251	-0,069	3,000	72,320	3,000	72,320	-2,000	72,252	72,380	0,128	3,000	72,320	-2,000	3,000	72,320	3,110	72,247	-0,073
691	3,110	71,941	-0,072	3,000	72,013	3,000	72,013	-2,000	71,940	72,073	0,133	3,000	72,013	-2,000	3,000	72,013	3,120	71,935	-0,078
692	3,120	71,629	-0,078	3,000	71,707	3,000	71,707	-2,000	71,628	71,767	0,139	3,000	71,707	-2,000	3,000	71,707	3,130	71,623	-0,084
693	3,120	71,319	-0,082	3,000	71,401	3,000	71,401	-2,000	71,316	71,461	0,145	3,000	71,401	-2,000	3,000	71,401	3,130	71,311	-0,090
694	3,130	71,008	-0,086	3,000	71,094	3,000	71,094	-2,000	71,004	71,154	0,150	3,000	71,094	-2,000	3,000	71,094	3,140	70,999	-0,095
695	3,140	70,696	-0,092	3,000	70,788	3,000	70,788	-2,000	70,692	70,848	0,156	3,000	70,788	-2,000	3,000	70,788	3,150	70,687	-0,101
696	3,030	70,523	0,041	3,000	70,482	3,000	70,482	-2,000	70,522	70,542	0,020	3,000	70,482	-2,000	3,000	70,482	3,030	70,521	0,039
697	3,060	70,473	-0,039	3,000	70,512	3,000	70,512	-2,000	70,472	70,572	0,100	3,000	70,512	-2,000	3,000	70,512	3,060	70,471	-0,041
698	3,180	70,422	-0,121	3,000	70,543	3,000	70,543	-2,000	70,422	70,603	0,181	3,000	70,543	-2,000	3,000	70,543	3,180	70,421	-0,122
699	3,300	70,371	-0,202	3,000	70,573	3,000	70,573	-2,000	70,371	70,633	0,262	3,000	70,573	-2,000	3,000	70,573	3,300	70,370	-0,203
700	3,430	70,321	-0,283	3,000	70,604	3,000	70,604	-2,000	70,321	70,664	0,343	3,000	70,604	-2,000	3,000	70,604	3,430	70,320	-0,284
701	3,550	70,270	-0,364	3,000	70,634	3,000	70,634	-2,000	70,271	70,694	0,423	3,000	70,634	-2,000	3,000	70,634	3,550	70,270	-0,364
702	3,670	70,219	-0,445	3,000	70,664	3,000	70,664	-2,000	70,220	70,724	0,504	3,000	70,664	-2,000	3,000	70,664	3,670	70,219	-0,445

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
703	3,790	70,169	-0,526	3,000	70,695	3,000	70,695	-2,000	70,170	70,755	0,585	3,000	70,695	-2,000	3,000	70,695	3,790	70,169	-0,526
704	3,910	70,118	-0,607	3,000	70,725	3,000	70,725	-2,000	70,119	70,785	0,666	3,000	70,725	-2,000	3,000	70,725	3,910	70,118	-0,607
705	4,030	70,068	-0,688	3,000	70,756	3,000	70,756	-2,000	70,069	70,816	0,747	3,000	70,756	-2,000	3,000	70,756	4,030	70,068	-0,688
706	4,150	70,017	-0,769	3,000	70,786	3,000	70,786	-2,000	70,018	70,846	0,828	3,000	70,786	-2,000	3,000	70,786	4,150	70,018	-0,768
707	4,270	69,967	-0,849	3,000	70,816	3,000	70,816	-2,000	69,968	70,876	0,908	3,000	70,816	-2,000	3,000	70,816	4,270	69,967	-0,849
707+11,829	3,560	70,476	-0,371	3,000	70,847	3,000	70,847	-2,000	70,459	70,907	0,448	3,000	70,847	-2,000	3,000	70,847	3,590	70,454	-0,393
708	3,250	71,258	0,381	3,000	70,877	3,000	70,877	-2,000	71,243	70,937	-0,306	3,000	70,877	-2,000	3,000	70,877	3,240	71,237	0,360
709	3,480	72,044	0,723	3,000	71,321	3,000	71,321	-2,000	72,028	71,381	-0,647	3,000	71,321	-2,000	3,000	71,321	3,470	72,023	0,702
710	3,680	72,783	1,018	3,000	71,765	3,000	71,765	-2,000	72,777	71,825	-0,952	3,000	71,765	-2,000	3,000	71,765	3,670	72,775	1,010
710+6,468	3,590	73,089	0,880	3,000	72,209	3,000	72,209	-2,000	73,082	72,269	-0,813	3,000	72,209	-2,000	3,000	72,209	3,580	73,080	0,871
711	3,490	73,393	0,740	3,000	72,653	3,000	72,653	-2,000	73,387	72,713	-0,674	3,000	72,653	-2,000	3,000	72,653	3,490	73,386	0,733
712	3,400	73,698	0,601	3,000	73,097	3,000	73,097	-2,000	73,692	73,157	-0,535	3,000	73,097	-2,000	3,000	73,097	3,400	73,691	0,594
713	3,310	74,003	0,463	3,000	73,540	3,000	73,540	-2,000	73,997	73,600	-0,397	3,000	73,540	-2,000	3,000	73,540	3,300	73,997	0,457
714	3,220	74,308	0,324	3,000	73,984	3,000	73,984	-2,000	74,302	74,044	-0,258	3,000	73,984	-2,000	3,000	73,984	3,210	74,302	0,318
715	3,170	74,544	0,256	3,000	74,288	3,000	74,288	-2,000	74,547	74,348	-0,199	3,000	74,288	-2,000	3,000	74,288	3,170	74,546	0,258
716	3,070	74,411	0,100	3,000	74,311	3,000	74,311	-2,000	74,413	74,371	-0,042	3,000	74,311	-2,000	3,000	74,311	3,070	74,414	0,103
717	3,060	74,278	0,085	3,000	74,193	3,000	74,193	-2,000	74,280	74,253	-0,027	3,000	74,193	-2,000	3,000	74,193	3,060	74,281	0,088
718	3,050	74,144	0,068	3,000	74,076	3,000	74,076	-2,000	74,147	74,136	-0,011	3,000	74,076	-2,000	3,000	74,076	3,050	74,148	0,072
719	3,040	74,011	0,052	3,000	73,959	3,000	73,959	-2,000	74,014	74,019	0,005	3,000	73,959	-2,000	3,000	73,959	3,040	74,016	0,057
720	3,030	73,878	0,037	3,000	73,841	3,000	73,841	-2,000	73,881	73,901	0,020	3,000	73,841	-2,000	3,000	73,841	3,030	73,883	0,042
721	3,010	73,745	0,021	3,000	73,724	3,000	73,724	-2,000	73,748	73,784	0,036	3,000	73,724	-2,000	3,000	73,724	3,020	73,750	0,026
722	3,070	73,563	-0,044	3,000	73,607	3,000	73,607	-2,000	73,569	73,667	0,098	3,000	73,607	-2,000	3,000	73,607	3,050	73,574	-0,033
723	3,160	73,236	-0,104	3,000	73,340	3,000	73,340	-2,000	73,242	73,400	0,158	3,000	73,340	-2,000	3,000	73,340	3,140	73,246	-0,094
724	3,250	72,909	-0,164	3,000	73,073	3,000	73,073	-2,000	72,915	73,133	0,218	3,000	73,073	-2,000	3,000	73,073	3,230	72,918	-0,155
725	3,340	72,581	-0,225	3,000	72,806	3,000	72,806	-2,000	72,587	72,866	0,279	3,000	72,806	-2,000	3,000	72,806	3,320	72,590	-0,216
726	3,430	72,254	-0,285	3,000	72,539	3,000	72,539	-2,000	72,260	72,599	0,339	3,000	72,539	-2,000	3,000	72,539	3,420	72,262	-0,277
727	3,520	71,927	-0,345	3,000	72,272	3,000	72,272	-2,000	71,933	72,332	0,399	3,000	72,272	-2,000	3,000	72,272	3,510	71,933	-0,339
728	3,610	71,599	-0,406	3,000	72,005	3,000	72,005	-2,000	71,606	72,065	0,459	3,000	72,005	-2,000	3,000	72,005	3,600	71,606	-0,399
728+19,299	3,700	71,272	-0,466	3,000	71,738	3,000	71,738	-2,000	71,279	71,798	0,519	3,000	71,738	-2,000	3,000	71,738	3,690	71,277	-0,461
729	3,540	71,112	-0,359	3,000	71,471	3,000	71,471	-2,000	71,114	71,531	0,417	3,000	71,471	-2,000	3,000	71,471	3,540	71,113	-0,358
730	3,290	71,009	-0,195	3,000	71,204	3,000	71,204	-2,000	71,011	71,264	0,253	3,000	71,204	-2,000	3,000	71,204	3,290	71,009	-0,195
731	3,050	70,905	-0,032	3,000	70,937	3,000	70,937	-2,000	70,907	70,997	0,090	3,000	70,937	-2,000	3,000	70,937	3,050	70,906	-0,031
732	3,030	70,851	0,052	3,000	70,799	3,000	70,799	-2,000	70,853	70,859	0,006	3,000	70,799	-2,000	3,000	70,799	3,040	70,852	0,053
732+1,015	3,090	70,802	0,132	3,000	70,670	3,000	70,670	-2,000	70,803	70,730	-0,073	3,000	70,670	-2,000	3,000	70,670	3,090	70,801	0,131
733	3,200	70,698	0,295	3,000	70,403	3,000	70,403	-2,000	70,695	70,463	-0,232	3,000	70,403	-2,000	3,000	70,403	3,190	70,688	0,285
734	3,140	70,344	0,208	3,000	70,136	3,000	70,136	-2,000	70,333	70,196	-0,137	3,000	70,136	-2,000	3,000	70,136	3,120	70,318	0,182
735	3,110	70,189	0,171	3,000	70,018	3,000	70,018	-2,000	70,175	70,078	-0,097	3,000	70,018	-2,000	3,000	70,018	3,100	70,161	0,143
736	3,080	69,991	0,122	3,000	69,869	3,000	69,869	-2,000	69,977	69,929	-0,048	3,000	69,869	-2,000	3,000	69,869	3,060	69,964	0,095
737	3,020	69,633	0,031	3,000	69,602	3,000	69,602	-2,000	69,619	69,662	0,043	3,000	69,602	-2,000	3,000	69,602	3,000	69,604	0,002
737+9,320	3,120	69,256	-0,079	3,000	69,335	3,000	69,335	-2,000	69,241	69,395	0,154	3,000	69,335	-2,000	3,000	69,335	3,160	69,226	-0,109
738	3,500	68,881	-0,331	3,000	69,212	3,000	69,212	-2,000	68,864	69,272	0,408	3,000	69,212	-2,000	3,000	69,212	3,550	68,847	-0,365
739	3,920	68,476	-0,614	3,000	69,090	3,000	69,090	-2,000	68,487	69,150	0,663	3,000	69,090	-2,000	3,000	69,090	3,930	68,468	-0,622
740	4,000	68,347	-0,666	3,000	69,013	3,000	69,013	-2,000	68,346	69,073	0,727	3,000	69,013	-2,000	3,000	69,013	4,000	68,345	-0,668
740+5,163	3,920	68,356	-0,611	3,000	68,967	3,000	68,967	-2,000	68,355	69,027	0,672	3,000	68,967	-2,000	3,000	68,967	3,920	68,354	-0,613
741	3,700	68,380	-0,465	3,000	68,845	3,000	68,845	-2,000	68,378	68,905	0,527	3,000	68,845	-2,000	3,000	68,845	3,700	68,379	-0,466
742	3,550	68,352	-0,370	3,000	68,722	3,000	68,722	-2,000	68,331	68,782	0,451	3,000	68,722	-2,000	3,000	68,722	3,590	68,332	-0,390
743	3,740	68,110	-0,490	3,000	68,600	3,000	68,600	-2,000	68,095	68,660	0,565	3,000	68,600	-2,000	3,000	68,600	3,780	68,080	-0,520
744	3,370	68,234	-0,243	3,000	68,477	3,000	68,477	-2,000	68,243	68,537	0,294	3,000	68,477	-2,000	3,000	68,477	3,340	68,252	-0,225
745	3,130	68,354	-0,084	3,000	68,438	3,000	68,438	-2,000	68,360	68,498	0,138	3,000	68,438	-2,000	3,000	68,438	3,110	68,365	-0,073
746	3,170	68,606	0,251	3,000	68,355	3,000	68,355	-2,000	68,612	68,415	-0,197	3,000	68,355	-2,000	3,000	68,355	3,180	68,618	0,263
747	3,200	68,975	0,303	3,000	68,672	3,000	68,672	-2,000	68,981	68,732	-0,249	3,000	68,672	-2,000	3,000	68,672	3,210	68,987	0,315
748	3,080	68,389	0,114	3,000	68,275	3,000	68,275	-2,000	68,437	68,335	-0,102	3,000	68,275	-2,000	3,000	68,275	3,140	68,485	0,210
748+19,459	3,250	67,504	-0,166	3,000	67,670	3,000	67,670	-2,000	67,554	67,730	0,176	3,000	67,670	-2,000	3,000	67,670	3,110	67,597	-0,073
749	3,350	67,292	-0,231	3,000	67,523	3,000	67,523	-2,000	67,340	67,583	0,243	3,000	67,523	-2,000	3,000	67,523	3,220	67,379	-0,144
750	3,870	66,192	-0,578	3,000	66,770	3,000	66,770	-2,000	66,224	66,830	0,606	3,000	66,770	-2,000	3,000	66,770	3,790	66,246	-0,524
751	3,830	65,967	-0,554	3,000	66,521	3,000	66,521	-2,000	65,968	66,581	0,613	3,000	66,521	-2,000	3,000	66,521	3,830	65,967	-0,554
751+8,080	3,720	65,913	-0,482	3,000	66,395	3,000	66,395	-2,000	65,912	66,455	0,543	3,000	66,395	-2,000	3,000	66,395	3,730	65,910	-0,485
752	3,620	65,858	-0,414	3,000	66,272	3,000	66,272	-2,000	65,857	66,332	0,475	3,000	66,272	-2,000	3,000	66,272	3,620	65,856	-0,416
753	3,410	65,747	-0,276	3,000	66,023	3,000	66,023	-2,000	65,746	66,083	0,337	3,000	66,023	-2,000	3,000	66,023	3,420	65,746	-0,277
754	3,320	65,636	-0,210	3,000	65,846	3,000	65,846	-2,000	65,636	65,906	0,270	3,000	65,846	-2,000	3,000	65,846	3,320	65,635	-0,211
755	3,180	65,695	-0,119	3,000	65,814	3,000	65,814	-2,000	65,697	65,874	0,177	3,000	65,814	-2,000	3,000	65,814	3,180	65,695	-0,119
756	3,070	66,028	0,103	3,000	65,925	3,000	65,925	-2,000	66,015	65,985	-0,030	3,000	65,925	-2,000	3,000	65,925	3,050	65,998	0,073
757	3,100	66,335	0,154	3,000	66,181	3,000	66,181	-2,000	66,318	66,241	-0,077	3,000	66,181	-2,000	3,000	66,181	3,080	66,300	0,119
758	3,090	66,638	0,129	3,000	66,509	3,000	66,509	-2,000	66,621	66,569	-0,052	3,000	66,509	-2,000	3,000	66,509	3,060	66,605	0,096
759	3,070	66,940	0,102	3,000	66,838	3,000	66,838	-2,000	66,923	66,898	-0,025	3,000	66,838	-2,000	3,000	66,838	3,050	66,912	0,074
760	3,050	67,243	0,077	3,000	67,166	3,000	67,166	-2,000	67,226	67,226	0,000	3,000	67,166	-2,000	3,000	67,166	3,030	67,218	0,052
761	3,030	67,546	0,052	3,000	67,494	3,000	67,494	-2,000	67,529	67,554	0,025	3,000	67,494	-2,000	3,000	67,494	3,020	67,525	0,031
762	3,020	67,849	0,027	3,000	67,822	3,000	67,822	-2,000	67,832	67,882	0,050	3,000	67,822	-2,000	3,000	67,822	3,010	67,831	0,009
763	3,010	68,075	0,009	3,000	68,066	3,000	68,066	-2,000	68,058	68,126	0,068	3,000	68,066	-2,000	3,000	68,066	3,010	68,056	-0,010
764	3,000	68,151	0,001	3,000	68,150	3,000	68,150	-2,000	68,135	68,210	0,075	3,000	68,150	-2,000	3,000	68,150	3,030	68,133	-0,017
765	3,500	68,145	-0,333	3,000	68,478	3,000	68,478	-2,000	68,150	68,538	0,388	3,000	68,478	-2,000	3,000	68,478	3,490	68,151	-0,327
766	3,490	68,133	-0,329	3,000	68,462	3,000	68,462	-2,000	68,138	68,522	0,384	3,000	68,462	-2,000	3,000	68,462	3,490	68,138	-0,324
767	3,420	67,985	-0,283	3,000	68,268	3,000	68,268	-2,000	67,990	68,328	0,338	3,000	68,268	-2,000	3,000	68,268	3,420	67,990	-0,278
768	3,350	67,825	-0,232	3,000	68,057	3,000	68,057	-2,000	67,830	68,117	0,287	3,000	68,057	-2,000	3,000	68,057	3,340	67,830	-0,227
769	3,270	67,665	-0,182	3,000	67,847	3,000	67,847	-2,000	67,670	67,907	0,237	3,000	67,847	-2,000	3,000	67,847	3,270	67,670	-0,177
770	3,200	67,505	-0,132	3,000	67,637	3,000	67,637	-2,000	67,509	67,697	0,188	3,000	67,637	-2,000	3,000	67,637	3,190	67,509	-0,128
771	3,120	67,344	-0,083	3,000	67,427	3,000	67,427	-2,000	67,349	67,487	0,138	3,000	67,427	-2,000	3,000	67,427	3,120	67,349	-0,078
772	3,050	67,185	-0,032	3,000	67,217	3,000	67,217	-2,000	67,189	67,277	0,088	3,000	67,217	-2,000	3,000	67,217	3,040	67,189	-0,028
773	3,570	66,454	-0,377	3,000	66,831	3,000	66,831	-2,000	66,473	66,891	0,418	3,000	66,831	-2,000	3,000	66,831	3,540	66,473	-0,358
774	3,970	65,800	-0,645	3,000	66,445	3,000	66,445	-2,000	65,786	66,505	0,719	3,000	66,445	-2,000	3,000	66,445	3,990	65,786	-0,659
775	3,130	66,532	0,192	3,000	66,340	3,000	66,340	-2,000	66,522	66,400	-0,122	3,000	66,340	-2,000	3,000	66,340	3,120	66,522	0,182
775+10,949	3,320	67,272	0,477	3,000	66,795	3,000	66,795	-2,000	67,258	66,855	-0,403	3,000	66,795	-2,000	3,000	66,795	3,310	67,258	0,463
776	3,320	68,009	0,478	3,000	67,531	3,000	67,531	-2,000	67,993	67,591	-0,402	3,000	67,531	-2,000	3,000	67,531	3,310	67,993	0,462
777	3,320	68,748	0,482	3,000	68,266	3,000	68,266	-2,000	68,729	68,326	-0,403	3,000	68,266	-2,000	3,000	68,266	3,310	68,729	0,463
778	3,320	69,485	0,483	3,000	69,002	3,000	69,002	-2,000	69,464	69,062	-0,402	3,000	69,002	-2,000	3,000	69,002	3,310	69,464	0,462
778+14,085	3,400	69,658	0,606	3,000	69,052	3,000	69,052	-2,000	69,636	69,112	-0,524	3,000	69,052	-2,000	3,000	69,052	3,390	69,636	0,584
779	3,390	69,802	0,587	3,000	69,215	3,000	69,215	-2,000	69,815	69,275	-0,540	3,000	69,215	-2,000	3,000	69,215	3,390	69,806	0,591

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
780	3,250	69,635	0,369	3,000	69,266	3,000	69,266	-2,000	69,643	69,326	-0,317	3,000	69,266	-2,000	3,000	69,266	3,240	69,632	0,366
781	3,510	69,087	-0,342	3,000	69,429	3,000	69,429	-2,000	69,094	69,489	0,395	3,000	69,429	-2,000	3,000	69,429	3,520	69,082	-0,347
782	3,510	68,368	-0,340	3,000	68,708	3,000	68,708	-2,000	68,374	68,768	0,394	3,000	68,708	-2,000	3,000	68,708	3,520	68,361	-0,347
783	3,510	67,649	-0,338	3,000	67,987	3,000	67,987	-2,000	67,653	68,047	0,394	3,000	67,987	-2,000	3,000	67,987	3,520	67,640	-0,347
784	3,540	67,124	-0,358	3,000	67,482	3,000	67,482	-2,000	67,123	67,542	0,419	3,000	67,482	-2,000	3,000	67,482	3,540	67,125	-0,357
785	3,220	67,260	-0,146	3,000	67,406	3,000	67,406	-2,000	67,260	67,466	0,206	3,000	67,406	-2,000	3,000	67,406	3,220	67,263	-0,143
786	3,220	67,397	-0,148	3,000	67,545	3,000	67,545	-2,000	67,397	67,605	0,208	3,000	67,545	-2,000	3,000	67,545	3,220	67,399	-0,146
787	3,230	67,534	-0,151	3,000	67,685	3,000	67,685	-2,000	67,534	67,745	0,211	3,000	67,685	-2,000	3,000	67,685	3,220	67,536	-0,149
788	3,230	67,671	-0,153	3,000	67,824	3,000	67,824	-2,000	67,671	67,884	0,213	3,000	67,824	-2,000	3,000	67,824	3,230	67,673	-0,151
789	3,230	67,808	-0,155	3,000	67,963	3,000	67,963	-2,000	67,808	68,023	0,215	3,000	67,963	-2,000	3,000	67,963	3,230	67,810	-0,153
790	3,240	67,945	-0,158	3,000	68,103	3,000	68,103	-2,000	67,945	68,163	0,218	3,000	68,103	-2,000	3,000	68,103	3,230	67,947	-0,156
791	3,240	68,082	-0,160	3,000	68,242	3,000	68,242	-2,000	68,082	68,302	0,220	3,000	68,242	-2,000	3,000	68,242	3,240	68,084	-0,158
792	3,240	68,219	-0,162	3,000	68,381	3,000	68,381	-2,000	68,218	68,441	0,223	3,000	68,381	-2,000	3,000	68,381	3,240	68,221	-0,160
793	3,250	68,356	-0,165	3,000	68,521	3,000	68,521	-2,000	68,355	68,581	0,226	3,000	68,521	-2,000	3,000	68,521	3,240	68,358	-0,163
794	3,240	68,494	-0,159	3,000	68,653	3,000	68,653	-2,000	68,492	68,713	0,221	3,000	68,653	-2,000	3,000	68,653	3,240	68,494	-0,159
795	3,230	68,631	-0,155	3,000	68,786	3,000	68,786	-2,000	68,629	68,846	0,217	3,000	68,786	-2,000	3,000	68,786	3,230	68,631	-0,155
796	3,230	68,768	-0,151	3,000	68,919	3,000	68,919	-2,000	68,766	68,979	0,213	3,000	68,919	-2,000	3,000	68,919	3,230	68,768	-0,151
797	3,200	68,915	-0,136	3,000	69,051	3,000	69,051	-2,000	68,912	69,111	0,199	3,000	69,051	-2,000	3,000	69,051	3,200	68,915	-0,136
797+6,599	3,160	69,077	-0,107	3,000	69,184	3,000	69,184	-2,000	69,073	69,244	0,171	3,000	69,184	-2,000	3,000	69,184	3,160	69,076	-0,108
798	3,120	69,239	-0,078	3,000	69,317	3,000	69,317	-2,000	69,235	69,377	0,142	3,000	69,317	-2,000	3,000	69,317	3,120	69,238	-0,079
799	3,070	69,400	-0,049	3,000	69,449	3,000	69,449	-2,000	69,396	69,509	0,113	3,000	69,449	-2,000	3,000	69,449	3,080	69,399	-0,050
800	3,030	69,561	-0,021	3,000	69,582	3,000	69,582	-2,000	69,558	69,642	0,084	3,000	69,582	-2,000	3,000	69,582	3,030	69,561	-0,021
800+1,596	3,010	69,722	0,007	3,000	69,715	3,000	69,715	-2,000	69,719	69,775	0,056	3,000	69,715	-2,000	3,000	69,715	3,000	69,722	0,007
801	3,030	69,884	0,037	3,000	69,847	3,000	69,847	-2,000	69,881	69,907	0,026	3,000	69,847	-2,000	3,000	69,847	3,020	69,884	0,037
802	3,040	70,046	0,066	3,000	69,980	3,000	69,980	-2,000	70,042	70,040	-0,002	3,000	69,980	-2,000	3,000	69,980	3,040	70,045	0,065
803	3,060	70,208	0,095	3,000	70,113	3,000	70,113	-2,000	70,204	70,173	-0,031	3,000	70,113	-2,000	3,000	70,113	3,060	70,206	0,093
804	3,080	70,352	0,121	3,000	70,231	3,000	70,231	-2,000	70,348	70,291	-0,057	3,000	70,231	-2,000	3,000	70,231	3,080	70,350	0,119
805	3,080	70,368	0,123	3,000	70,245	3,000	70,245	-2,000	70,365	70,305	-0,060	3,000	70,245	-2,000	3,000	70,245	3,080	70,367	0,122
806	3,030	70,424	0,046	3,000	70,378	3,000	70,378	-2,000	70,425	70,438	0,013	3,000	70,378	-2,000	3,000	70,378	3,030	70,427	0,049
807	3,020	70,241	0,025	3,000	70,216	3,000	70,216	-2,000	70,239	70,276	0,037	3,000	70,216	-2,000	3,000	70,216	3,010	70,238	0,022
808	3,010	70,143	0,013	3,000	70,130	3,000	70,130	-2,000	70,141	70,190	0,049	3,000	70,130	-2,000	3,000	70,130	3,010	70,140	0,010
809	3,040	69,857	-0,024	3,000	69,881	3,000	69,881	-2,000	69,856	69,941	0,085	3,000	69,881	-2,000	3,000	69,881	3,040	69,855	-0,026
810	3,090	69,574	-0,059	3,000	69,633	3,000	69,633	-2,000	69,572	69,693	0,121	3,000	69,633	-2,000	3,000	69,633	3,090	69,571	-0,062
810+10,921	3,080	69,791	0,121	3,000	69,670	3,000	69,670	-2,000	69,794	69,730	-0,064	3,000	69,670	-2,000	3,000	69,670	3,090	69,798	0,128
811	3,310	70,743	0,465	3,000	70,278	3,000	70,278	-2,000	70,746	70,338	-0,408	3,000	70,278	-2,000	3,000	70,278	3,310	70,749	0,471
812	3,350	71,695	0,523	3,000	71,172	3,000	71,172	-2,000	71,698	71,232	-0,466	3,000	71,172	-2,000	3,000	71,172	3,350	71,701	0,529
812+19,171	3,360	72,317	0,533	3,000	71,784	3,000	71,784	-2,000	72,316	71,844	-0,472	3,000	71,784	-2,000	3,000	71,784	3,350	72,314	0,530
813	3,080	68,389	0,114	3,000	68,275	3,000	68,275	-2,000	68,437	68,335	-0,102	3,000	68,275	-2,000	3,000	68,275	3,140	68,485	0,210
814	3,250	67,504	-0,166	3,000	67,670	3,000	67,670	-2,000	67,554	67,730	0,176	3,000	67,670	-2,000	3,000	67,670	3,110	67,597	-0,073
815	3,350	67,292	-0,231	3,000	67,523	3,000	67,523	-2,000	67,340	67,583	0,243	3,000	67,523	-2,000	3,000	67,523	3,220	67,379	-0,144
816	3,870	66,192	-0,578	3,000	66,770	3,000	66,770	-2,000	66,224	66,830	0,606	3,000	66,770	-2,000	3,000	66,770	3,790	66,246	-0,524
817	3,830	65,967	-0,554	3,000	66,521	3,000	66,521	-2,000	65,968	66,581	0,613	3,000	66,521	-2,000	3,000	66,521	3,830	65,967	-0,554
818	3,720	65,913	-0,482	3,000	66,395	3,000	66,395	-2,000	65,912	66,455	0,543	3,000	66,395	-2,000	3,000	66,395	3,730	65,910	-0,485
819	3,620	65,858	-0,414	3,000	66,272	3,000	66,272	-2,000	65,857	66,332	0,475	3,000	66,272	-2,000	3,000	66,272	3,620	65,856	-0,416
820	3,410	65,747	-0,276	3,000	66,023	3,000	66,023	-2,000	65,746	66,083	0,337	3,000	66,023	-2,000	3,000	66,023	3,420	65,746	-0,277
820+7,520	3,320	65,636	-0,210	3,000	65,846	3,000	65,846	-2,000	65,636	65,906	0,270	3,000	65,846	-2,000	3,000	65,846	3,320	65,635	-0,211
821	3,180	65,695	-0,119	3,000	65,814	3,000	65,814	-2,000	65,697	65,874	0,177	3,000	65,814	-2,000	3,000	65,814	3,180	65,695	-0,119
822	3,070	66,028	0,103	3,000	65,925	3,000	65,925	-2,000	66,015	65,985	-0,030	3,000	65,925	-2,000	3,000	65,925	3,050	65,998	0,073
823	3,100	66,335	0,154	3,000	66,181	3,000	66,181	-2,000	66,318	66,241	-0,077	3,000	66,181	-2,000	3,000	66,181	3,080	66,300	0,119
823+5,474	3,090	66,638	0,129	3,000	66,509	3,000	66,509	-2,000	66,621	66,569	-0,052	3,000	66,509	-2,000	3,000	66,509	3,060	66,605	0,096
824	3,070	66,940	0,102	3,000	66,838	3,000	66,838	-2,000	66,923	66,898	-0,025	3,000	66,838	-2,000	3,000	66,838	3,050	66,912	0,074
825	3,050	67,243	0,077	3,000	67,166	3,000	67,166	-2,000	67,226	67,226	0,000	3,000	67,166	-2,000	3,000	67,166	3,030	67,218	0,052
826	3,030	67,546	0,052	3,000	67,494	3,000	67,494	-2,000	67,529	67,554	0,025	3,000	67,494	-2,000	3,000	67,494	3,020	67,525	0,031
827	3,020	67,849	0,027	3,000	67,822	3,000	67,822	-2,000	67,832	67,882	0,050	3,000	67,822	-2,000	3,000	67,822	3,010	67,831	0,009
828	3,010	68,075	0,009	3,000	68,066	3,000	68,066	-2,000	68,058	68,126	0,068	3,000	68,066	-2,000	3,000	68,066	3,010	68,056	-0,010
829	3,000	68,151	0,001	3,000	68,150	3,000	68,150	-2,000	68,135	68,210	0,075	3,000	68,150	-2,000	3,000	68,150	3,030	68,133	-0,017
830	3,500	68,145	-0,333	3,000	68,478	3,000	68,478	-2,000	68,150	68,538	0,388	3,000	68,478	-2,000	3,000	68,478	3,490	68,151	-0,327
831	3,490	68,133	-0,329	3,000	68,462	3,000	68,462	-2,000	68,138	68,522	0,384	3,000	68,462	-2,000	3,000	68,462	3,490	68,138	-0,324
832	3,420	67,985	-0,283	3,000	68,268	3,000	68,268	-2,000	67,990	68,328	0,338	3,000	68,268	-2,000	3,000	68,268	3,420	67,990	-0,278
833	3,350	67,825	-0,232	3,000	68,057	3,000	68,057	-2,000	67,830	68,117	0,287	3,000	68,057	-2,000	3,000	68,057	3,340	67,830	-0,227
834	3,270	67,665	-0,182	3,000	67,847	3,000	67,847	-2,000	67,670	67,907	0,237	3,000	67,847	-2,000	3,000	67,847	3,270	67,670	-0,177
835	3,200	67,505	-0,132	3,000	67,637	3,000	67,637	-2,000	67,509	67,697	0,188	3,000	67,637	-2,000	3,000	67,637	3,190	67,509	-0,128
836	3,120	67,344	-0,083	3,000	67,427	3,000	67,427	-2,000	67,349	67,487	0,138	3,000	67,427	-2,000	3,000	67,427	3,120	67,349	-0,078
837	3,050	67,185	-0,032	3,000	67,217	3,000	67,217	-2,000	67,189	67,277	0,088	3,000	67,217	-2,000	3,000	67,217	3,040	67,189	-0,028
838	3,570	66,454	-0,377	3,000	66,831	3,000	66,831	-2,000	66,473	66,891	0,418	3,000	66,831	-2,000	3,000	66,831	3,540	66,473	-0,358
838+6,721	3,970	65,800	-0,645	3,000	66,445	3,000	66,445	-2,000	65,786	66,505	0,719	3,000	66,445	-2,000	3,000	66,445	3,990	65,786	-0,659
839	3,000	68,151	0,001	3,000	68,150	3,000	68,150	-2,000	68,135	68,210	0,075	3,000	68,150	-2,000	3,000	68,150	3,030	68,133	-0,017
840	3,500	68,145	-0,333	3,000	68,478	3,000	68,478	-2,000	68,150	68,538	0,388	3,000	68,478	-2,000	3,000	68,478	3,490	68,151	-0,327
840+17,791	3,490	68,133	-0,329	3,000	68,462	3,000	68,462	-2,000	68,138	68,522	0,384	3,000	68,462	-2,000	3,000	68,462	3,490	68,138	-0,324
841	3,420	67,985	-0,283	3,000	68,268	3,000	68,268	-2,000	67,990	68,328	0,338	3,000	68,268	-2,000	3,000	68,268	3,420	67,990	-0,278
842	3,350	67,825	-0,232	3,000	68,057	3,000	68,057	-2,000	67,830	68,117	0,287	3,000	68,057	-2,000	3,000	68,057	3,340	67,830	-0,227
843	3,270	67,665	-0,182	3,000	67,847	3,000	67,847	-2,000	67,670	67,907	0,237	3,000	67,847	-2,000	3,000	67,847	3,270	67,670	-0,177
844	3,200	67,505	-0,132	3,000	67,637	3,000	67,637	-2,000	67,509	67,697	0,188	3,000	67,637	-2,000	3,000	67,637	3,190	67,509	-0,128
844+0,44	3,120	67,344	-0,083	3,000	67,427	3,000	67,427	-2,000	67,349	67,487	0,138	3,000	67,427	-2,000	3,000	67,427	3,120	67,349	-0,078

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

0

PLANILHA DE QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS

ITEM	ORIGEM	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	VIC CAMARÁ	VIC CONGRESSO	TOTAL
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
1.1	PROPRIA	CP 01	EQUIPE TÉCNICA / ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND	1,00		1,00
2			SERVIÇOS INICIAIS				
2.1	PROPRIA	CP 02	CANTEIRO DE OBRAS E ALOJAMENTOS	UND	1,00		1,00
2.2	PROPRIA	CP 03	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00		1,00
2.3	PROPRIA	CP 04	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	8,00	8,00	16,00
2.4	PROPRIA	CP 05	CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO	UND	7,00	7,00	14,00
3			SERVIÇOS PRELIMINARES				
3.1	PROPRIA	CP 06	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO DO GREIDE	M²	101.282,64	104.580,60	205.863,24
3.2	SICRO	4915598	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M²	101.282,64	10,46	101.293,10
3.3	SICRO	5502985	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M²	33.760,88	34.860,20	68.621,08
4			TERRAPLENAGEM				
4.1			REGULARIZAÇÃO DO TRECHO (REFORÇO SUB-LEITO)				
4.1.1	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	26.773,00	30.503,05	57.276,05
4.1.2	SICRO	4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	M³	26.773,00	30.503,05	57.276,05
4.1.3	SICRO	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	484.805,48	267.389,74	752.195,22
4.2			SUB-BASE				
4.2.1	SICRO	4015612	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M³	15.639,94	15.250,08	30.890,02
4.2.2	SICRO	4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	M³	15.639,94	15.250,08	30.890,02
4.2.3	SICRO	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	283.208,03	133.682,20	416.890,23
4.3			BASE				
4.3.1	SICRO	4015612	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M³	15.639,94	15.250,08	30.890,02
4.3.2	SICRO	4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	M³	15.639,94	15.250,08	30.890,02
4.3.3	SICRO	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	283.208,03	133.682,20	416.890,23
5			DRENAGEM - CONSTRUÇÃO DE PONTES E BUEIROS				
5.1	PROPRIA	CP PT 05	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA DE LEI, COM 10 M DE COMPRIMENTO, LOCALIÇAO 4° 6'28.92"N E 60°22'9.43"O E ESTAQUEAMENTO - 413+2,75				
5.1.1			INFRAESTRUTURA				
5.1.1.1	PRÓPRIA	CP 009	CONSTRUÇÃO DE SAPATA DE CONCRETO ARMADO (H=1,5M L=1,5M C=5,0M)	UND	1,00		1,00
5.1.1.2	PRÓPRIA	CP 010	ESTACA DE MADEIRA CRAVADA (SEÇÃO DE 0,30M X 0,30M)	M	32,00		32,00
5.1.2			MESOESTRUTURA				
5.1.2.1	PRÓPRIA	CP 011	PILAR DE MADEIRA (0,30X0,30M)	M	48,00		48,00
5.1.2.2	PRÓPRIA	CP 012	LINHA D'ÁGUA (0,15 X 0,10 X 4,00M)	PÇ	2,00		2,00
5.1.2.3	PRÓPRIA	CP 013	CONTRAVENTAMENTO (0,15 X 0,10 X 5,00M)	PÇ	2,00		2,00
5.1.3			SUPERESTRUTURA				
5.1.3.1	PRÓPRIA	CP 015	TRANSVERSINA (0,30 X 0,30 X 5,00M)	PÇ	3,00		3,00
5.1.3.2	PRÓPRIA	CP 016	BALANCIN (0,20 X 0,20 X 2,50M)	PÇ	8,00		8,00
5.1.3.3	PRÓPRIA	CP 018	LONGARINA (0,20 X 0,20 X 5,00M)	PÇ	16,00		16,00
5.1.3.4	PRÓPRIA	CP 020	TABULEIRO (0,20 X 0,10 X 5,00M)	PÇ	40,00		40,00
5.1.3.5	PRÓPRIA	CP 022	DESLIZANTE (0,30 X 0,08 X 5,00M)	PÇ	12,00		12,00
5.1.3.6	PRÓPRIA	CP 023	GUARDA-RODAS (0,20 X 0,20 X 5,00M)	PÇ	4,00		4,00
5.1.3.7	PRÓPRIA	CP 024	BATENTE (0,20 X 0,15 X 5,00M)	PÇ	2,00		2,00
5.1.4			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
5.1.4.1	PRÓPRIA	CP 025	GUARDA CORPO	M	20,00		20,00
5.1.4.2	PRÓPRIA	CP 026	CORTINAS DE CONTENÇÃO	M²	20,00		20,00
5.1.4.3	PRÓPRIA	CP 027	ALAS DE CONTENÇÃO LATERAIS	M²	20,00		20,00
5.1.4.4	PRÓPRIA	CP 028	PINTURA DE PROTEÇÃO DAS PEÇAS ESTRUTURAIS DA PONTE	M²	516,60		516,60
5.1.4.5	PRÓPRIA	CP 029	FORNECIM. E IMPLANT. DE PLACA DE SINALIZ. TOT. REFLETIVA	M²	7,76		7,76
5.1.5			SERVIÇOS DIVERSOS				
5.1.5.1	PRÓPRIA	CP 030	ESC. CARGA TR. MAT 1A C. DMT DE 200 A 400M	M³	21,60		21,60
5.1.5.2	PRÓPRIA	CP 042	COMPACTAÇÃO DE ATERRO A 100% PROCTOR INTERMEDIARIO	M³	18,00		18,00
5.2			IMPLANTAÇÃO DE LINHAS DE BUEIROS				
5.2.1	SICRO	804037	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	64,00	96,00	160,00
5.2.2	SICRO	804121	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	16,00	24,00	40,00
5.2.3	SICRO	804028	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA EXTRAÍDA E BRITA E PEDRA DE MÃO PRODUZIDAS	M		16,00	16,00
5.2.4	SICRO	804385	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN		4,00	4,00
6			RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS				
6.1	SICRO	5501710	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 M	M³	6.752,18	6.972,04	13.724,22
6.2	SICRO	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	122.268,40	51.202,66	173.471,06
6.3	SICRO	4413942	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	M³	6.752,18	6.972,04	13.724,22
7			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
7.1	PROPRIA	CP 07	VALETA PARA SAÍDAS D'ÁGUA (BIGODES)	M	1.350,44	1.394,41	2.744,85
7.2	SICRO	5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	2.534,00	4.317,00	6.851,00
7.3	SICRO	5914599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	3.924,67	7.590,38	11.515,05

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

PLANO DE TRABALHO

1 – DADOS CADASTRAIS				
Órgão/Entidade Proponente PREFEITURA MUNICIPAL DO NORMANDIA				CNPJ/MF 04.056.222/0001-87
ENDEREÇO: RUA MANOEL AMÂNCIO, N. 03				
Cidade: NORMANDIA	UF: RR	CEP: 69355-000	DDD/Fone: (95) ----------	Esfera Administrativa: MUNICIPAL
Conta Corrente:	Banco:		Agência:	Praça para Pagamento: NORMANDIA
Nome do Responsável: WENSTON PAULINO BERTO RAPOSO			CPF: 626.826.792-34	
C.I./Órgãos Expedidor: 152.793 SSP – RR	Cargo: PREFEITO MUNICIPAL			Função: PREFEITO
Endereço RUA MANOEL AMÂNCIO, N. 18 – CENTRO - NORMANDIA				CEP: 69355-000

2 – DESCRIÇÃO DO PROJETO		
Título do Projeto: IMPLANTAÇAO DE VICINAIS, NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA.	Período de Execução	
	Início	Término
	A partir da assinatura do convenio	365 dias após a assinatura do convenio
Identificação do Objeto: IMPLANTAÇAO DE VICINAIS, NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA		

3 – JUSTIFICATIVA DA PROPOSIÇÃO

Os serviços a serem contemplados por esse projeto visam trazer melhorias na qualidade de vida da população de NORMANDIA/RR, garantindo desta maneira o direito de ir e vir, com total segurança em seus deslocamentos, possibilitando a fixação das pessoas em seus habitat natural e facilitando o escoamento de suas produções agrícolas (familiar).

A dificuldade de locomoção e de acessibilidade dos moradores ocasionada pela má qualidade do pavimento existente que, em muitos períodos do ano ficam praticamente intransitáveis em face da temporada de chuvas, acumulando lama, lixo e permitindo o avanço da vegetação rasteira sobre as áreas carroçáveis, tornando os caminhos muitas vezes intransitáveis, favorecendo o surgimento de atoleiros e lamaçais. Quando em tempos excessivamente secos, no verão, a poeira passa a ser o vilão, impregnando o ar e provocando dificuldades respiratórias. A situação existente penaliza áreas carentes tornando-as ainda mais degradadas.

As melhorias propostas no projeto permitirão maior conforto aos moradores dessas áreas em seus deslocamentos, maior integração territorial, melhoria significativa na segurança, a redução do índice de doenças respiratórias pelo acúmulo de poeira verificada durante o período seco.
A implantação de vicinais contempla serviços de terraplenagem, drenagem, bueiros e pontes.

4- CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO						
META	ETAPA OU FASE	ESPECIFICAÇÃO	INDICADOR FÍSICO		DURAÇÃO	
			UNID.	QUANT.	INÍCIO	TÉRMINO
I		**SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇAO DE VICINAIS, NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA**	dias	365	A partir da assinatura do convenio	365 dias após a assinatura do convenio

5 – PLANO DE APLICAÇÃO – (R$ 1,00)				
NATUREZA DA DESPESA		TOTAL	CONCEDENTE	PROPONENTE
CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO			
44.90.51.00	Obras	3.673.402,66	3.599.933,14	73.469,52
T O T A L G E R A L		3.673.402,66	3.599.933,14	73.469,52

6 – CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

CONCEDENTE/SEINF 2022

1º PARCELA	2º PARCELA	3º PARCELA	4º PARCELA
612.275,08	464.784,54	464.784,54	435.543,24

5º PARCELA	6º PARCELA	7º PARCELA	8º PARCELA
414.120,59	414.120,59	414.120,59	380.183,97

PROPONENTE

1º PARCELA	2º PARCELA	3º PARCELA	4º PARCELA
12.496,90	9.485,40	9.485,40	8.888,64

5º PARCELA	6º PARCELA	7º PARCELA	8º PARCELA
8.451,44	8.451,44	8.451,44	7.758,86

TOTAL

1º PARCELA	2º PARCELA	3º PARCELA	4º PARCELA
624.771,98	474.269,94	474.269,94	444.431,88

5º PARCELA	6º PARCELA	7º PARCELA	8º PARCELA
422.572,03	422.572,03	422.572,03	387.942,83

7 – DECLARAÇÃO

Na qualidade de proponente declaro para os devidos fins de prova junto ao Governo do Estado de Roraima, para os efeitos e sob as penas da Lei, que inexiste qualquer débito em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro Nacional, ou qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, que impeça a transferência de recursos oriundos de dotações consignadas nos orçamentos do Estado, na forma deste Plano de Trabalho.

Pede Deferimento.

NORMANDIA/RR, 25 DE MAIO DE 2022.

_____
WENSTON PAULINO BERTO RAPOSO
Prefeito do NORMANDIA-RR

APROVO:

Secretário de Estado da Infraestrutura – SEINF

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RR

ART OBRA / SERVIÇO
Nº RR20220096408

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Roraima

INICIAL

1. Responsável Técnico

ANTONIO JUCÁ DE ARAÚJO JUNIOR

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

RNP: **0908883030**
Registro: **0908883030RR**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA - RR** CPF/CNPJ: **04.056.222/0001-87**

RUA MANOEL AMANCIO Nº: **03**

Complemento: Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Normandia** UF: **RR** CEP: **69355000**

ART Vinculada: **RR20210082168**

Contrato: **001/2022** Celebrado em: **23/02/2022**

Valor: **R$ 4.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **Nenhum**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA MANOEL AMANCIO Nº: **03**

Complemento: Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Normandia** UF: **RR** CEP: **69355000**

Data de Início: **23/02/2022** Previsão de término: **23/02/2023** Coordenadas Geográficas: **3.879232, -59.628121**

Finalidade: **Infraestrutura** Código: **001/2022**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA - RR** CPF/CNPJ: **04.056.222/0001-87**

4. Atividade Técnica

13 - Direção de serviço técnico	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #TOS_3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #TOS_2.6.1 - DE PONTES	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #TOS_3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #TOS_2.6.1 - DE PONTES	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO, QUE TEM POR OBJETO A IMPLANTAÇÃO DE VICINAL NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR, COMPOSTA POR: PLANILHA ORÇAMENTARIA; PLANILHA DE QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS; MEMORIA DE CALCULO; CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO; CURVA ABC; BDI; QCI; LEIS SOCIAIS; COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS; MEMORIAL DESCRITIVO E CADERNO ESPECIFICAÇOES TECNICAS E PROJETOS.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-RR, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro para os devidos fins que não possuo nenhuma ART de execução registrada, em andamento em outro regional. Sendo assim, declaro ainda estar ciente da impossibilidade de registrar ARTs de execução junto a outro regional, enquanto durar os contratos no Estado de Roraima, sob pena de sanções previstas na legislação vigente junto ao sistema CONFEA/CREA.

7. Entidade de Classe

SENGE - SINDICATOS DOS ENGENHEIROS DE RORAIMA

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RR

ART OBRA / SERVIÇO
Nº RR20220096408

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Roraima

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

ANTONIO JUCÁ DE ARAUJO JUNIOR - CPF: 430.371.512-34

PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA - RR - CNPJ: 04.056.222/0001-87

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 88,78** Registrada em: **23/02/2022** Valor pago: **R$ 88,78** Nosso Número: **8207596118**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: http://sitac.crearr.org.br/publico/, com a chave: z8Da5
Impresso em: 09/05/2022 às 14:25:37 por: , ip: 189.83.226.114

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE VICINAL NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

DECLARAÇÃO DE PLANILHA

Declaro para os devidos fins, que a elaboração da planilha orçamentária com base na tabela SINAPI/CAIXA-02/2022 e SICRO/ DNIT-01/2022 **NÃO DESONERADA** (Lei 13.161/15) apresenta a proposta mais vantajosa esta Administração Pública, uma vez que para a meta estipulada (serviços quantificados na planilha), apresentou um menor preço, em comparação com a planilha orçamentária com base na tabela **DESONERADA**, com isso optou-se pela utilização da planilha com base **NÃO DESONERADA,** uma vez que mantido o quantitativo de serviços mensurados na planilha ficam dentro do limite de custos do convênio, e apresentam menor custo.

Sendo que em ambas planilhas orçamentárias, no cálculo do BDI adotado, foram utilizados os mesmos valores de seus componentes e, ainda, declaro que os percentuais relativos aos impostos estão de acordo com que emanam as leis pertinentes

Sendo assim, declaro que a planilha mais adequada para a Administração Municipal para execução do objeto deste convenio, é a planilha **NÃO DESONERADA**.

Normandia – RR, Abril de 2022.

WENSTON PAULINO BERTO RAPOSO
Prefeito de Normandia -RR

ANTONIO JUCÁ DE ARAÚJO JUNIOR
Engenheiro Civil – PMR
CREA 090888303-0

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE VICINAL NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DE PROJETO

1.OBJETIVO

Esta declaração tem por finalidade, atender à exigência técnica básica referente a aprovação da documentação técnica apresentada para a execução do objeto deste convenio, relativo ao item III do art. 7º da portaria interministerial 424/2016.

Em análise ao projeto apresentado á está Secretaria Municipal de Obras, informamos que a Prefeitura Municipal de Normandia está de **ACORDO** com a proposta da obra a ser executada neste município.

2.CONCLUSÃO

Diante do exposto conclui-se pela **VIABILIDADE TÉCNICA DOS PROJETOS** analisados, visto que tecnicamente atendem aos requisitos para execução das obras.

Normandia – RR, Abril de 2022.

WENSTON PAULINO BERTO RAPOSO
Prefeito de Normandia -RR

ANTONIO JUCÁ DE ARAÚJO JUNIOR
Engenheiro Civil – PMR
CREA 090888303-0

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE VICINAL NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA

E INDICAÇÃO DE ENGENHEIRO FISCAL

O Município de Normandia – RR, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ sob o número 04.056.222/0001-87, **INDICA** o Engenheiro Civil **ANTONIO JUCÁ DE ARAÚJO JUNIOR, CREA 0908883030-0**, como Engenheiro Fiscal para o acompanhamento de fiscalização e supervisão da execução dos serviços de engenharia oriundos do objeto deste convenio, e declara para os devidos fins, que a fiscalização deste município possui condições físicas, operacionais, técnica e gerenciais para a execução e fiscalização da obra/serviço de engenharia.

Normandia – RR, Abril de 2022.

WENSTON PAULINO BERTO RAPOSO
Prefeito de Normandia -RR

Aceito a presente indicação.

ANTONIO JUCÁ DE ARAÚJO JUNIOR
Engenheiro Civil – PMR
CREA 090888303-0

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE VICINAL NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

DECLARAÇÃO DE ÀREA DE DOMÍNIO PÚBLICO

O Município de Normandia – RR, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ sob o número 04.056.222/0001-87, **DECLARA** para os devidos fins que as áreas que o local beneficiado é de uso comum do povo, está em nome deste Município, são de domínio público, e estão de acordo com as prescrições da Norma legal.

Normandia – RR, Abril de 2022.

WENSTON PAULINO BERTO RAPOSO
Prefeito de Normandia -RR

ANTONIO JUCÁ DE ARAÚJO JUNIOR
Engenheiro Civil – PMR
CREA 090888303-0

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE VICINAL NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

DECLARAÇÃO DE ALIQUOTA DE ISS

O Município de Normandia – RR, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ sob o número 04.056.222/0001-87, **DECLARA** para os devidos fins que a alíquota utilizada conforme Código Tributário de Normandia, fixada em 5%.

Normandia – RR, Abril de 2022.

WENSTON PAULINO BERTO RAPOSO
Prefeito de Normandia -RR

ANTONIO JUCÁ DE ARAÚJO JUNIOR
Engenheiro Civil – PMR
CREA 090888303-0

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE VICINAL NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

DECLARAÇÃO DE DATA BASE DA PLANILHA

O Município de Normandia – RR, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ sob o número 04.056.222/0001-87, **DECLARA** para os devidos fins que foi utilizada nas composições as planilhas de custo SINAPI/CAIXA-12/2021 e SICRO/DNIT-01/2022.

Normandia – RR, Abril de 2022.

WENSTON PAULINO BERTO RAPOSO
Prefeito de Normandia -RR

ANTONIO JUCÁ DE ARAÚJO JUNIOR
Engenheiro Civil – PMR
CREA 090888303-0

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE VICINAL NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE

O Município de Normandia – RR, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ sob o número 04.056.222/0001-87, **DECLARA** para os devidos fins que na elaboração da proposta existe a compatibilidade entre os projetos apresentados, as planilhas e composições de custos elaboradas.

Normandia – RR, Abril de 2022.

WENSTON PAULINO BERTO RAPOSO
Prefeito de Normandia -RR

ANTONIO JUCÁ DE ARAÚJO JUNIOR
Engenheiro Civil – PMR
CREA 090888303-0

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE VICINAL NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

DECLARAÇÃO DE MANUTENÇÃO DO EMPREEENDIMENTO

O Município de Normandia – RR, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ sob o número 04.056.222/0001-87, **DECLARA** para os devidos fins que se responsabiliza pela manutenção do empreendimento.

Normandia – RR, Abril de 2022.

WENSTON PAULINO BERTO RAPOSO
Prefeito de Normandia -RR

ANTONIO JUCÁ DE ARAÚJO JUNIOR
Engenheiro Civil – PMR
CREA 090888303-0

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE VICINAL NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EM ACESSIBILIDADE

Eu, ANTONIO JUCÁ DE ARAÚJO JUNIOR, Engenheiro Civil – CREA 0908883030-0, DECLARO, na qualidade de representante da Município de Normandia – RR, responsável Técnico pelo projeto, para fins do disposto no Anexo I da Instrução Normativa nº 02, de 09 de outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, que foram atendidos os itens de acessibilidade constantes da Lista de Verificação de Acessibilidade anexa.

DECLARO, outrossim, sob as penas da lei, estar plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e deter plenos poderes, conhecimento técnico e informações para firmá-la.

Normandia – RR, Abril de 2022.

WENSTON PAULINO BERTO RAPOSO
Prefeito de Normandia -RR

ANTONIO JUCÁ DE ARAÚJO JUNIOR
Engenheiro Civil – PMR
CREA 090888303-0

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE VICINAL NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

DECLARAÇÃO DE DRENAGEM

O Município de Normandia – RR, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ sob o número 04.056.222/0001-87, DECLARA para os devidos fins que o objeto possui solução apropriada de drenagem.

Normandia – RR, Abril de 2022.

WENSTON PAULINO BERTO RAPOSO
Prefeito de Normandia -RR

ANTONIO JUCÁ DE ARAÚJO JUNIOR
Engenheiro Civil – PMR
CREA 090888303-0

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE VICINAL NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

DECLARAÇÃO DE PROJETO DE SINALIZAÇÃO

O Município de Normandia – RR, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ sob o número 04.056.222/0001-87, **DECLARA** para os devidos fins que foi elaborado de acordo com o código de trânsito brasileiro e com o manual brasileiro de sinalização.

Normandia – RR, Abril de 2022.

WENSTON PAULINO BERTO RAPOSO
Prefeito de Normandia -RR

ANTONIO JUCÁ DE ARAÚJO JUNIOR
Engenheiro Civil – PMR
CREA 090888303-0

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE VICINAL NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

DECLARAÇÃO DE MANUTENÇÃO E SINALIZAÇÃO

O Município de Normandia – RR, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ sob o número 04.056.222/0001-87, **DECLARA** para os devidos fins que se responsabiliza pela conservação e manutenção periódica nos dispositivos de sinalização.

Normandia – RR, Abril de 2022.

WENSTON PAULINO BERTO RAPOSO
Prefeito de Normandia -RR

ANTONIO JUCÁ DE ARAÚJO JUNIOR
Engenheiro Civil – PMR
CREA 090888303-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA-NORMANDIA

Secretaria Municipal de Infraestrutura
e Serviços Publicos - SMISP

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas

IMPLANTAÇÃO DE VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA -RR.

SUMÁRIO

1 FINALIDADE
1.1 DISPOSIÇÕES GERAIS
1.1.1 OBJETO
1.1.2 DESCRIÇÃO SUCINTA DA OBRA
1.1.3 REGIME DE EXECUÇÃO
1.1.4 PRAZO
1.1.5 ABREVIATURAS:
1.1.6 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES
1.1.7 MATERIAIS
1.1.8 CONDIÇÕES DE SIMILARIDADE
1.1.9 MÃO-DE-OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
1.1.10 RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA
1.1.11 PROJETOS
1.1.12 DIVERGÊNCIAS

ANEXO - ESPECIFICAÇAÇÕES DE SERVIÇOS

1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
1.1 EQUIPE TÉCNICA / ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
1.1.1 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRAS JUNIOR
1.1.2 ENCARREGADO GERAL.
2 SERVIÇOS INICIAIS
2.1 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
2.1.1 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
2.1.1.1 TRATOR DE ESTEIRAS COM LÂMINA - 259 KW.
2.1.1.2 PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG
2.1.1.3 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRA COM CAÇAMBA COM CAPAC. DE 1,5 M³ - 110 KW
2.1.1.4 MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M
2.1.1.5 ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO, POTÊNCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINÂMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M
2.1.1.6 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37M
2.1.1.7 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA
2.1.1.8 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW.
2.1.1.9 CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW
2.1.1.10 CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 6.000 L –
2.2 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

2.3 CAVALETE METÁLICO
2.4 CANTEIRO E OBRA E ALOJAMENTOS
3 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
3.1 SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE
3.2 RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA
3.3 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL
4 TERRAPLENAGEM
REGULARIZAÇÃO DO TRECHO
EQUIPAMENTO
EXECUÇÃO
4.1.1 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL
4.1.2 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA
4.1.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
4.2 REVESTIMENTO PRIMÁRIO
4.2.1 EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA
EQUIPAMENTO
EXECUÇÃO
5 DRENAGEM
5.1 IMPLANTAÇAO DE LINHAS DE BUEIROS
6 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS
6.1 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 M
6.2 ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA
7 SERVIÇOS COMPLEMENTARES
7.1 VALETA PARA SAÍDAS D'ÁGUA (BIGODES)
7.1 TRANSPORTE DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T, PARA DRENAGEM
8 ENTREGA DA OBRA
9 PRESCRIÇÕES DIVERSAS

1 FINALIDADE

As presentes especificações têm por objetivo estabelecer as condições gerais a serem obedecidas na execução de obras ou serviços, bem como caracterizar as obrigações e direito da CONTRATANTE e da CONTRATADA para IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DO NAPOLEAO/KARARUAL NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR.

1.1 DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1.1 OBJETO

O objeto destas especificações é a IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DO NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR, conforme tabela abaixo:

IDENTIFICAÇÃO	CARACTERISTICAS			COORDEN. INICIO		COORDEN. FINAL	
	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA	N	O	N	O
Vicinal Congresso	16.880,44M	6,00M	101.282,64M²	4° 4'9.69"N	60°25'45.03"O	4° 8'18.54"N	60°18'5.77"O
Vicinal Camará	17.430,10M	6,00M	104.580,60M²	3°54'16.32"N	60°17'7.21"O	3°59'48.72"N	60°10'41.66"O

1.1.2 DESCRIÇÃO SUCINTA DA OBRA

A obra consistirá na Recuperação e Terraplenagem na(s) rodovia(s) Vicinais, Camará, e Congresso com extensão total de 34.31Km, com implantação de pontes e linhas de bueiros, localizada(s) no município de NORMANDIA – RR.

A adequação de estradas rurais é um conjunto de medidas que visam a recuperação, manutenção e conservação dos leitos naturais, pavimentados ou não, levando-se em consideração a sua integração com as áreas agrícolas. O objetivo é evitar a erosão do solo, colaborando para a preservação do meio ambiente, e garantir o tráfego normal de veículos e o escoamento da produção agrícola durante todo o ano, proporcionando uma substancial economia dos recursos gastos na manutenção das estradas rurais.

Contribuindo para melhoraria da acessibilidade e a mobilidade da população, sendo que as estradas precisam apresentar perfeitas condições de uso, segurança, conforto, visibilidade e higiene, sendo sua instalação, nivelamento e acabamento, deverão correr conforme definido em projeto fornecido pela CONTRATANTE.

- ✓ Serviços de Terraplenagem;
  - Serviços Preliminares e Administração
  - Serviços Iniciais
  - Regularização do trecho
  - Revestimento Primário
- ✓ Serviços de Drenagem;
  - Implantação de pontes
  - Implantação de linhas de bueiros
- ✓ Recuperação de áreas degradas;
- ✓ Serviços complementares;

1.1.3 REGIME DE EXECUÇÃO

Empreitada por preço global.

1.1.4 PRAZO

O prazo para execução da obra será de **240** (**duzentos e quarenta**) dias corridos, contados a partir da data de emissão da respectiva ordem de serviço e/ou assinatura do contrato, devendo a CONTRATADA submeter a aprovação da PMC a sua proposta de cronograma físico-financeiro para a execução da obra.

1.1.5 ABREVIATURAS:

PMC	Prefeitura Municipal de NORMANDIA
FISCALIZAÇÃO	Engenheiro ou preposto credenciado pela PMC
CONTRATADA	Firma com a qual for contratada a execução das obras
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
NBR	Norma Brasileira Registrada
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CAU	Conselho de Arquitetura e Urbanismo
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
RRT	Registro de Responsabilidade Técnica

1.1.6 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Serão documentos complementares a estas especificações técnicas, independentemente de transcrição;

- Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;
- Instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quando aprovados pela FISCALIZAÇÃO;
- As normas do Governo do Estado de Roraima e de suas concessionárias de serviços públicos e as normas do CREA e CAU.

A CONTRATADA será obrigada a obter todas as licenças aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando as taxas e emolumentos, de acordo com regulamentos de postura referente à obra e a segurança pública, bem como efetuar pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos de água, esgoto, luz e força, que digam diretamente respeito às obras e serviços contratados.

1.1.7 MATERIAIS

Todos os materiais necessários serão fornecidos pela CONTRATADA, devendo ser de primeira qualidade e obedecer às normas técnicas especificas. As marcas citadas nesta especificação constituem apenas referências, admitindo-se outras previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

1.1.8 CONDIÇÕES DE SIMILARIDADE

Os materiais especificados poderão ser substituídos, mediante consulta prévia a FISCALIZAÇÃO, por outros similares, desde que possuam as seguintes condições de similaridade em relação ao substituído: qualidade reconhecida ou testada, equivalência técnica (tipo, função, resistência, estética e apresentação) e mesma ordem de grandeza de preço.

1.1.9 MÃO-DE-OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA deverá empregar somente mão-de-obra qualificada na execução dos diversos serviços propostos. Cabem à CONTRATADA as despesas relativas às leis sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

A CONTRATADA se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de

recolhimento das obrigações com o INSS. Ao final da obra, deverá ainda fornecer a seguinte documentação relativa à obra:

- Certidão Negativa de Débitos com o INSS;
- Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS; e
- Certidão de Quitação do INSS referente ao contrato.

1.1.10 RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, as ARTs referentes à execução da obra e aos projetos, incluindo os fornecidos pela CONTRATANTE. A guia da ART deverá ser mantida no local dos serviços.

Com relação ao disposto no Art. 618 do Código Civil Brasileiro, entende-se que o prazo de 05 (cinco) anos, nele referido, é de garantia e não de prescrição.

O prazo prescricional para intentar ação civil é de 10 anos, conforme Art. 205 do Código Civil Brasileiro.

A CONTRATADA deverá se comunicar com a CONTRATANTE através da Fiscalização.

A comunicação formal, entre a CONTRATADA e a Fiscalização, deverá ser feita através de "**Ofício**", sendo que uma das vias de comunicação será visada pelo órgão que a recebeu e devolvida de imediato, ao órgão emitente.

A CONTRATADA poderá contestar, por escrito, o impedimento ou a suspensão dos trabalhos por parte da Fiscalização, mas, até que o assunto seja resolvido pela CONTRATANTE, a CONTRATADA acatará a decisão da Fiscalização;

1.1.11 PROJETOS

Os projetos necessários parar execução do objeto serão fornecidos pela CONTRATANTE.

Se algum aspecto desta especificação estiver em desacordo com normas vigentes da ABNT, CREA e Prefeitura Municipal, prevalecerá a prescrição contida nas normas desses órgãos.

1.1.12 DIVERGÊNCIAS

Em caso de divergência, salvo quando houver acordo entre as partes, será adotada a seguinte prevalência:

- As normas da ABNT prevalecem sobre esta especificação técnica e estas, sobre os projetos e caderno de encargos;
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escalas;
- Os desenhos de maior escala prevalecem sobre os de menor escala; e,
- Os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

ANEXO - ESPECIFICAÇAÇÕES DE SERVIÇOS

1 ADMINISTRAÇÃO

1.1 EQUIPE TÉCNICA / ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A contratada deverá manter durante a execução da obra um no mínimo para executar os serviços de administração local da obra, equipe técnica conforme contratado.

A unidade de pagamento é unidade sendo proporcional a evolução dos serviços, e o custo remunera todo o pessoal que atua na administração local da obra (pessoal) e material de escritório.

O custo unitário remunera o valor mensal dispêndio com a administração da obra, incluindo a mão de obra de administração, veículos da administração, despesas de escritório (material de consumo).

1.1.1 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRAS JUNIOR

Este deve permanecer na referida obra pelo período estabelecido na memória de cálculo para atender a grande demanda e cobrir a área onde serão realizados os serviços. O mesmo deve estar em dia com suas obrigações junto ao CREA, não estando com punição proveniente do referido órgão como suspensão dos direitos de exercer a profissão. Se o engenheiro que for designado para ser responsável técnico não for o detentor do acervo solicitado no edital, este deve comprovar junto ao corpo da fiscalização, que tem experiência anterior em serviços similares à obra em questão.

Critério de medição: unidade

1.1.2 ENCARREGADO GERAL

Este deve estar à disposição da referida obra por um período estabelecido na memória de cálculo, de no mínimo 220 horas mensais. Comprovar experiência ao longo do curso da obra sendo este avaliado indiretamente pelo fiscal da CONTRATANTE, com base nos cumprimentos aos prazos estabelecidos no cronograma e pela qualidade dos serviços executados. No caso deste profissional não atender as exigências da Fiscalização será solicitado junto à CONTRATADA que o substitua em um prazo máximo de 15 dias.

Critério de medição: unidade

2 SERVIÇOS INICIAIS

2.1.1 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Para a execução dos serviços propostos os equipamentos têm que estar de acordo com a demanda apresentada devendo ser transportados em cavalo mecânico e reboque ou ainda por transporte direto.

2.1.1.1 TRATOR DE ESTEIRAS COM LÂMINA - 259 KW.

Quantidade: 01
Origem da Mobilização: Cidade de Boa Vista
Distância de transporte: 93,00 Km
Tempo de permanência na obra: 03 meses.

2.1.1.2 PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG.

Quantidade: 02
Origem da Mobilização: Cidade de Boa Vista
Distância de transporte: 93,00 Km
Tempo de permanência na obra: 03 meses.

2.1.1.3 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRA COM CAÇAMBA COM CAPAC. DE 1,5 M³ - 110 KW

Quantidade: 02
Origem da Mobilização: Cidade de Boa Vista
Distância de transporte: 93,00 Km
Tempo de permanência na obra: 03 meses.

2.1.1.4 MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M

Quantidade: 02
Origem da Mobilização: Cidade de Boa Vista
Distância de transporte: 93,00 Km
Tempo de permanência na obra: 03 meses.

2.1.1.5 ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO, POTÊNCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINÂMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M.

Quantidade: 04
Origem da Mobilização: Cidade de Boa Vista
Distância de transporte: 93,00 Km
Tempo de permanência na obra: 03 meses.

2.1.1.6 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M

Quantidade: 01
Origem da Mobilização: Cidade de Boa Vista
Distância de transporte: 93,00 Km
Tempo de permanência na obra: 06 meses.

2.1.1.7 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA

Quantidade: 02
Origem da Mobilização: Cidade de Boa Vista
Distância de transporte: 93,00 Km
Tempo de permanência na obra: 03 meses.

2.1.1.8 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW.

Quantidade: 05

Origem da Mobilização: Cidade de Boa Vista

Distância de transporte: 93,00 Km

Tempo de permanência na obra: 05 meses.

2.1.1.9 CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW

Quantidade: 01

Origem da Mobilização: Cidade de Boa Vista

Distância de transporte: 93,00 Km

Tempo de permanência na obra: 05 meses.

2.1.1.10 CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 136 KW

Quantidade: 01

Origem da Mobilização: Cidade de Boa Vista

Distância de transporte: 93,00 Km

Tempo de permanência na obra: 05 meses.

2.2 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Finalidade: A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa, com cores e padrões conforme estabelecido na memória de cálculo.

Execução do serviço: A placa deverá ser instalada em posição de destaque em local aprovado pela fiscalização.

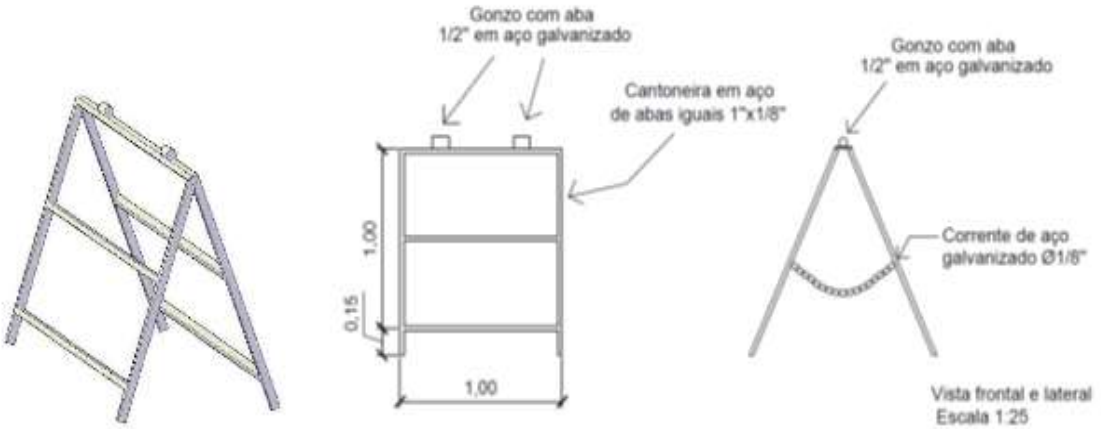
Critério de medição: unidade de placa.

2.3 CAVALETE METÁLICO

Compreende a fabricação e fornecimento de cavaletes metálicos com placa, que deve ser confeccionada em chapa nº 16 galvanizada com película tipo I para indicação de trecho em obras, objetivando disciplinar o tráfego de veículos e permitindo maior segurança aos trabalhadores. Os cavaletes metálicos serão fabricados de acordo com projeto apresentado de acordo com o manual de custo do DNIT, anexo 01/2018.

O pagamento será efetuado de acordo com o discriminado na planilha orçamentária contratual, após medição aprovada pela Fiscalização. O preço pago deverá incluir todas as despesas com material, ferramentas e mão-de-obra relativa aos serviços indicados nessa especificação, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias à execução do serviço.

Critério de medição: Unidade de cavalete



2.4 CANTEIRO E OBRA E ALOJAMENTOS

Tendo em vista o volume de serviços a ser executado e visando a economicidade propõem-se o aluguel de imóvel para escritório e alojamento de pessoal.

- **Aluguel de imóvel para alojamento para pessoal**
  - ✓ **Quantidade de imóvel:** 01 und
  - ✓ **Finalidade do imóvel:** Acomodação de pessoal especializado, tais como encarregado, operadores, motorista e engenheiro, pessoal de escritório e demais profissionais especializados.
  - ✓ **Critério de medição:** Mensal.
- **Aluguel de imóvel para alojamento para escritório**
  - ✓ **Finalidade do imóvel**: Destinado para área administrativa, almoxarifado, depósito de máquinas e equipamentos.
  - ✓ **Quantidade de imóvel**: 01 und
  - ✓ **Critério de medição**: Mensal.

3 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

3.1 SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE

Definição: A CONTRATADA deverá prestar serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento de Greide da terraplenagem de todas as ruas executadas. Deverá também, ter uma equipe de topografia, composta de topógrafo; nivelador e auxiliares, com equipamentos necessários para acompanhamento e execução da obra, verificando a conta de projeto (declividade longitudinal e transversal), largura, etc.

O levantamento topográfico busca a representação plano-altimétrica de faixas de terreno cujos limites, off-sets e áreas das interseções e acessos, estimados em projetos funcionais anteriores, ofereçam os elementos básicos para a elaboração dos projetos geométricos, posteriormente para suas locações e, por último, para sua manutenção, nos mesmos padrões.

O apoio topográfico planialtimétrico constitui-se por uma base retilínea, que forma o eixo do levantamento, piqueteada de 20 m em 20 m.

A base deve passar no centro da área a ser levantada e deve ser implantada segundo sua direção de maior dimensão.

O levantamento topográfico utiliza medições de ângulos e distâncias horizontais e

verticais, com instrumental adequado à exatidão pretendida.

A exatidão planimétrica do levantamento está intimamente relacionada com sua escala, pois é necessário que o erro relativo à representação gráfica que se comete ao efetuar medições sobre a planta resultante desse levantamento, igual à cerca de 0,002m multiplicado pelo denominador da escala, esteja de acordo com essa exatidão. Assim, os métodos, processos e instrumentos utilizados não devem conduzir a erros nas operações topográficas que comprometam a exatidão inerente à escala pretendida. Devem ser tomados cuidados especiais com as medidas efetuadas em campo e feitas a partir de microcomputadores.

Recomenda-se a utilização de estações totais para a otimização dos trabalhos, por possibilitarem grande armazenamento de dados, bem como eliminar os erros de anotação nas cadernetas de campo.

Execução do serviço: Os serviços topográficos obedecer às seguintes prescrições:

- ✓ Marcação e acompanhamento de serviços de execução de pavimentação com geração de nota de serviços.
- ✓ Locação dos serviços de sinalização horizontal eixo e bordo.
- ✓ Locação e nivelamento de dispositivo de drenagem tais como meio fio e drenagem.
- ✓ Equipamentos utilizados: Nível, Teodolito e/ou estação total.

Equipamentos: A execução dos serviços será procedida mediante a utilização racional de equipamentos adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Os equipamentos comumente utilizados nesse tipo de serviço são:

- Miras, Estação Total,
- Nível ótico;
- Caminhonete

Critério de medição: A medição será feita considerando-se a área, medidos em m², salvo indicação em contrário na planilha contratual.

O pagamento será efetuado de acordo com o discriminado na planilha orçamentária contratual, após medição aprovada pela Fiscalização. O preço pago deverá incluir todas as despesas com equipamentos e mão-de-obra, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias à execução do serviço.

3.2 RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA

Essa operação reserva alguma com as atividades de regularização da pista de rolamento, diferenciando-se pelo maior nível de seriedade dos danos apresentados na plataforma. A reconformação da plataforma objetiva a eliminação das irregularidades da pista as quais atingem a camada de revestimento bem como sugere uma intervenção junto à drenagem superficial objetivando sua restauração, sendo o momento apropriado para a reintegração à superfície de rolamento de agregados finos que foram perdidos.

Preliminarmente, algumas particularidades de ordem operativa são recomendadas para essa atividade na forma como segue:

a) Passada inicial de corte é crítica porque dela se controla a aparência final da superfície da pista de rolamento;
b) Em havendo inobservância da correta profundidade inicial de corte, corre o sério risco de não ser completamente removido nessa fase dos serviços, retornando após a compactação dos materiais de revestimento pela ação do tráfego pesado;
c) Passada de corte pode requerer mais que uma passada da motoniveladora;

d) Antes de serem iniciadas as operações de corte para a reconformação da plataforma, deverá ser redefinida a sua largura e promovida a recuperação do material estocado nas áreas marginais para execução de uma nova mistura

Equipamentos utilizados:

- ✓ Motoniveladora - 93 kW

Critério de medição: ha

3.3 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL

Antes de iniciar a obra propriamente dita, deverá ser feita uma limpeza (mecanizada) geral do trecho com acréscimo para ambos os lados de 1,0m. Sendo que removida toda a camada orgânica superficial do trecho, que será utilizada na **recuperação de áreas degradadas** (recuperação das jazidas de empréstimo).

Ficam a cargo da CONTRATADA as despesas de remoção do material proveniente da execução dos serviços de movimento de terra, entulhos, etc., seja qual for a distância média, o volume considerado e o tipo de cálculo utilizado.

A completa limpeza do terreno será efetuada dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros.

Previamente ao início de qualquer serviço, deverá ser feita uma limpeza na faixa do greide, abrangendo toda a largura disponível, com o objetivo de retirar a vegetação e lixo aí depositado ou material imprestável aos serviços de terraplenagem.

O material resultante da limpeza deverá ser retirado e depositado em locais próprio para lixo ou outro indicado pela FISCALIZAÇÃO. O serviço de limpeza lateral, não deverá ser motivo de obstrução no escoamento natural das águas, nem motivo de formação de acúmulos de água pluviais, que poderão tornar-se locais de condições ambientais favoráveis à proliferação de mosquitos e insetos epidêmicos.

Será procedida, no decorrer do prazo de execução da obra, periódica limpeza dos trechos, a fim de evitar acidentes de trabalho bem como a remoção de entulho e detritos que venham a se acumular no bordo da pista.

Definição: Consiste na limpeza mecanizada do corpo estradal com a finalidade de remover as obstruções naturais ou artificiais nele existentes, tais como árvores, arbustos, tocos, raízes, entulhos, estruturas e demais vegetações, obtendo, assim, um retrato fiel de todos os acidentes do terreno e facilitando seu levantamento topográfico.

Observar (DNER –ES – 278/97) Terraplenagem - Serviços preliminares, no que se refere a este serviço.

Equipamentos: O serviço será procedido mediante a utilização racional de equipamentos e ferramentas adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Poderão ser utilizados:

- Motoniveladoras, destinadas às operações de acabamento da superfície desmatada e limpa;
- Caminhões basculantes;
- Ferramentas destinadas às operações manuais.

Critério de medição: Os serviços serão medidos por metro quadrado (m2) de área limpa, calculada conforme o projeto. Não existindo projeto, a área será medida no próprio local de execução do serviço.

O pagamento será efetuado de acordo com o discriminado na planilha orçamentária contratual, após medição aprovada pela Fiscalização. O preço pago deverá incluir todas as

despesas com equipamentos e mão-de-obra, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias à execução do serviço.

4 TERRAPLENAGEM

4.1 REGULARIZAÇÃO DO TRECHO

Operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes das notas de serviço de regularização de terraplenagem do projeto, compreendendo cortes ou aterros. As espessuras da camada de regularização serão em conformidade ao mapa de cubação para os trechos definidos em suas respectivas marcações (estacas). Os serviços realizados deverão transcorrer atendendo a NORMA DNIT 137/2010-ES.

A regularização deve ser executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento.

Cortes e aterros com espessuras superiores a 20cm devem ser executados previamente à execução da regularização do subleito, de acordo com as especificações de terraplenagem:

- DNIT 105/2009-ES, DNIT 106/2009-ES, DNIT 107/2009-ES e DNIT108/2009-ES.

Não deve ser permitida a execução dos serviços objeto desta Norma em dias de chuva.

É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

EQUIPAMENTO

São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução de regularização:

a) Motoniveladora pesada, com escarificador;
b) Carro tanque distribuidor de água;
c) Rolos compactadores autopropulsados tipos pé-de-carneiro, liso-vibratórios e pneumáticos;
d) Grades de discos, arados de discos e tratores de pneus;
e) Pulvi-misturador.

Os equipamentos de compactação e mistura devem ser escolhidos de acordo com o tipo de material empregado.

EXECUÇÃO

a) Toda a vegetação e material orgânico porventura existentes no leito da rodovia devem ser removidos.
b) Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, deve-se proceder à escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.
c) No caso de cortes em rocha a regularização deve ser executada de acordo com o projeto específico de cada caso.

4.1.1 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL

Execução do serviço: Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ ou aterros até 0,20m, de escarificação e compactação de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea nos 0,20m superiores do subleito.

Não é permitida a execução dos serviços de regularização em dias de chuva. Devem ser removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existente na área a ser regularizada.

Após a marcação topográfica da Regularização, proceder-se-á a escarificação, até 0,20m abaixo da cota de projeto, e ao espalhamento do material escarificado até a cota estabelecida para o material solto, de modo que após a "compactação" e o "acabamento" atinja a cota de projeto.

O material espalhado será homogeneizado com o uso combinado de grade de disco e motoniveladora. A homogeneização prosseguirá até visualmente não se distinguir heterogeneidades. Nessa fase será completada a remoção de raízes, materiais pétreos com diâmetro maior do que 50,8mm e outros materiais estranhos.

Para atingir-se a faixa de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques (para umedecimento), motoniveladora e grade de disco. A faixa de umidade de compactação (hc) terá como limites (hot – 1,5)% e (hot + 1,5)% onde a umidade ótima (hot) é a obtida numa curva de compactação com amostra não trabalhada colhida para cada segmento aparentemente uniforme de material já homogeneizado a seco, com extensão máxima de 200m.

A compactação deve ser executada preferencialmente com o rolo pé de carneiro.

Critério de medição: m³

4.1.2 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA

Definição: A CONTRATADA deverá prestar serviços escavação mecânica de material 1a. categoria, proveniente de corte de subleito (Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW) .

Execução do serviço: Deverá também, ter uma equipe própria, sendo o serviço executado mediante a utilização racional de equipamentos e ferramentas adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Equipamentos: comumente utilizados nesse tipo de serviço são: Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW;

Critério de medição: A medição será feita considerando-se o volume, medidos em m³, salvo indicação em contrário na planilha contratual.

O pagamento será efetuado de acordo com o discriminado na planilha orçamentária contratual, após medição aprovada pela Fiscalização. O preço pago deverá incluir todas as despesas com equipamentos e mão-de-obra, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias à execução do serviço.

4.1.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

Finalidade: Transporte de material proveniente de jazida de empréstimo.

Equipamento utilizado: Caminhão basculante com capacidade de 14 m³

Recomendação: O transporte deve ser realizado sempre com a utilização de lonas plásticas com o objetivo de evitar o transbordo do material durante o transporte.

Critério de medição: txkm

4.2 EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA

Camada de pavimentação, complementar à base e com as mesmas funções desta executada sobre o subleito ou reforço do subleito, devidamente compactado e regularizado. A espessura adotada para o revestimento primário será de **15cm**. Os serviços realizados deverão transcorrer atendendo a NORMA DNIT 139/2010-ES.

Processo de melhoria da capacidade resistente de materiais “in natura” ou mistura de materiais, mediante emprego de energia de compactação adequada, de forma a se obter um produto final com propriedades adequadas de estabilidade e durabilidade.

Camada de base executada com utilização do processo de estabilização granulométrica.

Não deve ser permitida a execução dos serviços objeto desta Norma em dias de chuva.

É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

Camada destinada a resistir aos esforços verticais oriundos dos veículos, distribuindo os adequadamente à camada subjacente, executada sobre a sub-base, subleito ou reforço do subleito devidamente regularizado e compactado. A espessura para a camada do revestimento primário será de **10cm**. Os serviços realizados deverão transcorrer atendendo a NORMA DNIT 141/2010-ES.

Os materiais constituintes são solos, mistura de solos, mistura de solos e materiais britados.

Quando submetidos aos ensaios de caracterização DNER-ME 080/94, DNER-ME 082/94 e DNER-ME 122/94, e ao ensaio DNER-ME 054/97, os materiais devem apresentar as características indicadas a seguir:

Devem possuir composição granulométrica satisfazendo a uma das faixas da Tabela 1 a seguir, de acordo com o Número N de tráfego calculado segundo a metodologia do USACE.

No caso de N > 5 x 106, o material deve se enquadrar em uma das 04 (quatro) Faixas A, B, C e D e no caso de N ≤ 5 x 106, o material deve se enquadrar em uma das 06 (seis) Faixas A, B, C, D, E e F.

Tabela 1 – Granulometria do material

	Para N ≤ 5×10^6						
	Para N > 5×10^6						
Faixas de Projeto	A	B	C	D	E	F	Tolerância da Faixa de Projeto
Peneiras	% em peso passando						
2"	100	100	-	-	-	-	± 7
1"	-	75-90	100	100	-	-	± 7
3/8"	30-65	40-75	50-85	60-100	100	100	± 7
N° 4	25-55	30-60	35-65	50-85	55-100	70-100	± 5
N° 10	15-40	20-45	25-50	40-70	40-100	55-100	± 5
N° 40	8-20	15-30	15-30	25-45	20-50	30-70	± 2
N° 200	2-8	5-15	5-15	10-25	6-20	8-25	± 2

- A fração que passa na peneira n° 40 deve apresentar limite de liquidez inferior ou igual a 25%, e índice de plasticidade inferior ou igual a 6%; quando esses limites forem ultrapassados, o equivalente de areia deve ser maior que 30%.

- A porcentagem do material que passa na peneira n° 200 não deve ultrapassar 2/3 da porcentagem que passa na peneira n° 40.

Índice Suporte Califórnia – ISC ≥ 60% para Número N ≤ 5 X 106, ISC ≥ 80% para Número N > 5 X 106, e Expansão ≤ 0,5%, determinados através dos ensaios:

- Ensaio de Compactação - DNER-ME 129/94, na energia do Proctor modificado, indicada no projeto;

- Ensaio de Índice de Suporte Califórnia - DNER-ME 049/94, com a energia do ensaio de compactação.

O agregado retido na peneira n° 10 deve ser constituído de partículas duras e resistentes, isentas de fragmentos moles, alongados ou achatados, e isento de matéria vegetal ou outra substância prejudicial. Quando submetidos ao ensaio de abrasão Los Angeles (DNER-ME 035/98), não devem apresentar desgaste superior a 55%, admitindo-se valores maiores, no caso de, em utilização anterior, terem apresentado desempenho satisfatório.

4.2.1 EQUIPAMENTO

São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução de revestimento primário::

a) motoniveladora pesada, com escarificador;
b) carro tanque distribuidor de água;
c) rolos compactadores autopropulsados tipos pé-de-carneiro, liso-vibratórios e pneumáticos;
d) grade de discos e/ou pulvimisturador;
e) tratores de pneus;
f) pá-carregadeira;
g) arados de disco;
h) central de mistura;
i) sapos mecânicos ou rolos vibratórios portáteis.

4.2.2 EXECUÇÃO

A execução do revestimento primário compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais em central de mistura ou na pista, seguidas de espalhamento, compactação e acabamento, realizadas na pista devidamente preparada, na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

No caso de utilização de misturas de materiais devem ser obedecidos os seguintes procedimentos:

Mistura prévia – Deve ser executada preferencialmente em centrais de mistura próprias para este fim. Caso as quantidades a serem executadas não justifiquem a instalação de central de mistura, a mesma pode ser feita com pá-carregadeira.

No segundo caso, a medida-padrão pode ser a concha da pá carregadeira utilizada no carregamento do material. Conhecidos os números da medida-padrão de cada material que melhor reproduza a dosagem projetada, deve ser iniciado o processo de mistura em local próximo a uma das jazidas. Depositam se alternadamente os materiais, em lugar apropriado e na proporção desejada. A mistura é então processada, revolvendo-se o monte formado com evoluções da concha da pá-carregadeira. Para evitar erros na contagem do número de medidas-padrão dos materiais, recomenda-se que a etapa descrita anteriormente seja executada dosando-se um ciclo da mistura por vez.

Após a mistura prévia, o material é transportado, por meio de caminhões basculantes, depositando-se sobre a pista em montes adequadamente espaçados.

Segue-se com o espalhamento pela ação da motoniveladora.

Mistura na pista - A mistura na pista somente pode ser procedida quando na mesma for utilizado material da pista existente, ou quando as quantidades a serem executadas não justificarem a instalação de central de mistura.

Inicialmente, deve ser distribuído na pista o material que entra na composição da mistura em maior quantidade. Segue-se o espalhamento do segundo material, em quantidade que assegure o atendimento à dosagem e à espessura pretendida. O material espalhado deve receber adequada conformação, de forma que a camada apresente espessura constante.

Espalhamento - O material distribuído é homogeneizado mediante ação combinada de grade de discos e motoniveladora. No decorrer desta etapa, devem ser removidos materiais estranhos ou fragmentos de tamanho excessivo.

Correção e homogeneização da umidade – A variação do teor de umidade admitido para o material para início da compactação é de menos 2 pontos percentuais até mais 1 ponto percentual da umidade ótima de compactação. Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite mínimo especificado, deve-se proceder ao umedecimento da camada com caminhão-tanque distribuidor de água, seguindo-se a homogeneização pela atuação de grade de discos e motoniveladora. Se o teor de umidade de campo exceder ao limite superior especificado, deve-se aerar o material mediante ação conjunta da grade de discos e da motoniveladora, para que o material atinja o intervalo da umidade especificada.

Concluída a correção e homogeneização da umidade, o material deve ser conformado, de maneira a se obter a espessura desejada após a compactação.

A espessura da camada compactada não deve ser inferior a 10 cm nem superior a 20 cm. Conforme espessura definida em projeto de memorial de cálculo.

Quando houver necessidade de se executar camadas de sub-base com espessura final superior a 20 cm, estas devem ser subdivididas em camadas parciais. A espessura mínima de qualquer camada de sub-base deve ser de 10 cm, após a compactação. Nesta fase devem ser tomados os cuidados necessários para evitar a adição de material na fase de acabamento.

Compactação - Na fase inicial da obra devem ser executados segmentos experimentais, com formas diferentes de execução, na sequência operacional de utilização dos equipamentos, de modo a definir os procedimentos a serem obedecidos nos serviços de compactação. Deve-se estabelecer o número de passadas necessárias dos equipamentos de compactação para atingir o grau de compactação especificado.

Deve ser realizada nova determinação, sempre que houver variação no material ou do equipamento empregado.

A compactação deve evoluir longitudinalmente, iniciando pelas bordas. Nos trechos em tangente, a compactação deve prosseguir das duas bordas para o centro, em percursos equidistantes da linha base, o eixo. Os percursos ou passadas do equipamento utilizado devem distar entre si de forma tal que, em cada percurso, seja coberta metade da faixa coberta no percurso anterior. Nos trechos em curva, havendo superelevação, a compactação deve progredir da borda mais baixa para a mais alta, com percursos análogos aos descritos para os trechos em tangente.

Nas partes adjacentes ao início e ao fim do revestimento primário em construção, a compactação deve ser executada transversalmente à linha base, o eixo.

Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores, assim como nas partes em que seu uso não for recomendável, tais como cabeceiras de pontes e viadutos, a compactação deve ser executada com rolos vibratórios portáteis ou sapos mecânicos.

Durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada, mediante emprego de carro-tanque distribuidor de água. Esta operação é exigida sempre que o teor de umidade estiver abaixo do limite inferior do intervalo de umidade admitido para a compactação.

Acabamento - O acabamento deve ser executado pela ação conjunta de motoniveladora e de rolos de pneus e liso-vibratório. A motoniveladora deve atuar, quando necessário, exclusivamente em operação de corte, sendo vetada a correção de depressões por adição de material.

5 DRENAGEM

No sentido restrito às estradas deve ser entendido como a remoção, controle e encaminhamento das águas lançadas diretamente sobre a superfície de infiltrações e preservar a sua vida útil.

5.1 PONTE DE MADEIRA

As pontes deverão ser construídas em madeira-de-lei, do tipo massaranduba, tatajuba, angelin-ferro, ou similar, com vãos de 5,00 m de comprimento e largura padrão para pontes estaqueadas, conforme projeto em anexo.

A altura das pontes deve ser determinada considerando-se que a folga mínima a ser exigida entre o nível da enchente máxima e a face inferior da superestrutura seja de 1,00 m para condições normais de escoamento; de 0,50 m no caso de bacia de represamento (quando houver controle do nível máximo d'água e não existir vegetação flutuante) ou de 2,00 m no caso de rios de regime torrencial e com possibilidade de transporte superficial de vegetação densa.

Considerações Gerais

Na construção das pontes de madeira deverão ser adotadas as recomendações disposta a seguir:

- adoção das exigências, especificações, desenhos e das normas técnicas usuais para estrutura de madeira;
- especial atenção deverá ser dispensada no cravamento das estacas, de modo a evitar rachaduras. Se estas ocorrerem, deverão ser substituídas, principalmente quando se tratar de peças estruturais;
- as estacas deverão ser cravadas até atingirem a "nega", tendo o cuidado de proteger suas cabeças;
- na impossibilidade das estacas serem cravadas no solo, deverão se assentar sobre uma base de concreto ciclópico, observando o método construtivo adequado;
- as peças que não satisfizerem as exigências do projeto, seja pela bitola ou pelas características físicas e mecânicas, deverão ser recusadas e substituídas, a juízo da fiscalização;
- deverá ser evitada a utilização de madeira verde na execução da ponte;
- no recebimento das peças, a fiscalização deverá verificar os possíveis defeitos da madeira, em especial aquelas que deverão suportar grandes esforços de compressão, flexão e cisalhamento;
- cuidados especiais deverão ser tomados quanto a utilização de parafusos para solidarização das peças e dos espaçamentos adotados, de modo a serem compatíveis com as tensões admissíveis;
- na solidarização das peças pelo uso de pregos deverão ser verificados o tipo, o espaçamento e a quantidade de pregos a serem utilizados;
- ao ser instalado o escoramento, a operação de descimbramento deverá ser feita simultânea e simetricamente, para evitar inversão de esforços e riscos de fissuração das peças.

Infra e Mesoestrutura

Os pilares serão cravados através de bate-estacas até a obtenção da "nega" estabelecida pela fiscalização. As dimensões das peças serão de acordo com o projeto padrão INCRA conforme plantas em anexo:

Superestrutura

As pontes terão sua estrutura em vigamento isostático e nos apoios às vigas, transmitirão os esforços à mesoestrutura por balancins, os quais serão consolidados por meio de parafusos.

O tabuleiro será composto por justaposição de pranchões e rodeiros fixados por meio de parafusos. Nas extremidades das longarinas serão fixadas vigas que desempenharão a função de guarda-rodas, como também será necessária a construção de guarda-corpo. As dimensões das peças serão de acordo com o projeto.

Encontros de ponte

Os encontros das pontes terão estruturas independentes, apresentando esconsidade igual a 135° em relação à lateral da mesma.

Salienta-se a importância da esconsidade dos encontros para evitar o desmoronamento do aterro e também a exigência de pregos 26 x 72 na fixação dos pranchões.

Cortinas de contenção do aterro

As cortinas de contenção de aterro deverão ser executadas de forma tenham vedação contra as águas das cheias dos igarapés não permitindo a percolação da água através do corpo de aterro.

Ferragens

As ferragens utilizadas para a fixação das peças na mesoestrutura serão do tipo parafuso com diâmetro = 3/4". O contraventamento será com parafuso de diâmetro = 5/8". Para a super-estrutura serão utilizados parafusos com diâmetro = 5/8" e o guarda-corpo consolidado através de pregos.

Aterros

Terrenos de Fundação: Caso não esteja explicitado no Projeto, a construção de aterros será precedida de inspeção da fiscalização nos terrenos que os suportarão, para prevenir futuras ocorrências de recalques. Na inspeção será verificado, no que couber:

- existência de água de nascente ou de infiltração;
- materiais de fundações moles ou saturadas instáveis;
- existência de planos inclinados de escorregamentos subterrâneos;
- existência de encostas íngremes, especialmente as muito lisas, úmidas ou cobertas de vegetação;
- encostas rochosas íngremes.

Os aterros só deverão ser iniciados após concluídas todas as obras de arte correntes que interceptarem o corpo estradal.

Somente serão utilizados, na constituição de aterros, os materiais que, a critério da fiscalização, tenham características adequadas.

A juízo da fiscalização, a partir do início da construção da estrada, volumes de corte em excesso que resultariam em "bota-fora" poderão ser utilizados em aterros para alargamento da plataforma, adensamento de taludes ou bermas de equilíbrio.

Argila coloidal (como a vasa), materiais humosos (tais quais a terra vegetal, a turfa e o carvão mineral) e a terra oriunda de decomposição de rochas micáceas são materiais inadequados para constituição de aterros.

Os aterros serão executados em camadas sucessivas na espessura de 0,30 m. Essa espessura poderá ser reduzida, a critério da fiscalização, quando o material a ser compactado se constituir de

solos argilosos com pouco ou nenhum material granular, devido às dificuldades decorrentes da incorporação de umidades e da trabalhabilidade.

A extensão a ser adotada deverá ser aquela que após umedecimento e compactação adequados resulte uma espessura na camada de 0,20 m.

Todas as camadas deverão ser convenientemente compactadas na "umidade ótima" até que seja obtida a "massa específica aparente seca" correspondente a 95% da "massa específica do material", sendo que na camada final deverá ser de 100% da "massa específica aparente seca máxima" do Proctor Normal.

Os trechos que não atingirem as exigências neste subitem, a juízo da fiscalização, deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados para satisfazer as condições exigidas.

Nos aterros próximos aos encontros de pontes, nos enchimentos de cavas de fundação de trincheiras de bueiro e em área de difícil acesso ao equipamento usual de compactação, os aterros serão executados mediante o uso de equipamentos adequados, como soquetes manuais e sapos mecânicos. A execução será nas mesmas condições descritas nos subitens precedentes e subsequentes, no que couber.

A inclinação dos taludes de aterro deverá obedecer as condições estabelecida no Projeto. Se por algum motivo houver sido omitida, deverá ser adotada a inclinação 2:3, que poderá variar em função do tipo de solo, a juízo da fiscalização.

Metodologia Executiva dos Aterros

O material deverá ser descarregado em montes ou em leiras no leito da estrada e espalhados em camadas, mediante a utilização dos equipamentos adequados.

Qualquer que seja o procedimento utilizado na descarga e espalhamento do material, o acabamento deverá ser executado por motoniveladora, ou equipamento similar, para obtenção da necessária uniformidade de distribuição e de espessura de camada.

Quando necessário umedecer o material para compactação, a água deverá ser colocada por caminhão tanque munido de borrifador. Se, ao contrário, a umidade for excessiva, a evaporação poderá ser agilizada pela utilização de motoniveladora ou grade de discos.

No decorrer do processo, deverão ser adotadas precauções para não prejudicar a camada precedente compactada.

Concluídas as etapas anteriores, a compactação será iniciada.

Nos aterros assentados sob encostas com inclinação transversal acentuada, a escarificação deverá ser feita com um trator de lâmina produzindo ranhuras acompanhando as curvas de nível.

A compactação do material próximo à cortina de contenção, onde não é possível a utilização do rolo compactador, deverá ser feita com compactador de placa vibratória. O material deverá ser adequado e estar na umidade ótima e o grau de compactação deverá atingir de 90% a 100% do proctor normal.

Controle Geométrico – Os trabalhos deverão ser acompanhados pela equipe de topografia no local.

Funcionamento – Durante a vigência do contrato, os serviços executados deverão ser mantidos em sua boa conformação e permanente drenagem superficial.

Medição – Os serviços serão medidos em metros de ponta da obra de arte executada, conforme estabelecido na planilha de custo unitário obedecendo aos termos do Convênio.

Pagamento – Compreenderá os materiais, mão – de – obra, transporte e todas as despesas diretas e indiretas incidentes.

5.2 IMPLANTAÇAO DE LINHAS DE BUEIROS

Os bueiros deverão atentar para o que preconiza a **NORMA DNIT 023/2006 – ES**, são obras destinadas a permitir a passagem livre das águas que acorrem as estradas. Compõem-se de bocas e corpo. Corpo é a parte situada sob os cortes e aterros. As bocas constituem os dispositivos de admissão e lançamento, a montante e a jusante, e são compostas de soleira, muro de testa e alas. No caso de o nível da entrada d'água na boca de montante estar situado abaixo da superfície do terreno natural, a referida boca deverá ser substituída por uma caixa coletora.

Os bueiros deverão ter, em geral, a linha de escoamento coincidente, na medida do possível, tanto vertical como horizontalmente, com o gradiente, elevação e direção dos canais de entrada e saída.

A declividade do bueiro deverá ser compatível com a do canal de entrada, porquanto:

Se for inferior, sua capacidade será reduzida ao longo do tempo, pela ocorrência de sedimentação tanto no canal como no interior do bueiro, se for superior, poderá ocorrer erosão destrutiva no canal da saída ou sedimentação e obstrução no canal e no bueiro.

A declividade máxima da calçada dos bueiros deverá ser da ordem de 8%. Se o bueiro tubular, a declividade poderá atingir 15% desde que seja ancorado para evitar seu escorregamento.

O canal natural de um curso d'água é geralmente constituído de forma grosseiramente trapezoidal, com a base maior na parte de cima. Para que um curso d'água atravesse um bueiro circular, sua forma terá de ser adaptada na entrada poderá ocorrer remanso, redução de velocidade e problema com turbulência e detritos. Na saída, alteração inversa na forma poderá ser necessária, desde que erosão poderá ocorrer devido ao aumento da velocidade e de movimentos turbilhonares. Por esses motivos é conveniente o emprego de bueiros suficientemente amplos.

A seção de vazão deverá ser indicada no projeto. Em linhas gerais, a seção precisa ser ampla o suficiente, para permitir a passagem de água, sem prejudicar seu escoamento, passagem de pedras, galhos de árvores e detritos pela correnteza.

A seção de vazão deverá ser calculada considerando a área de drenagem, observando-se a natureza da descarga, a altura das marcas, dos níveis das enchentes e estiagem, a quantidade de material carreado, pela comparação das obras existentes e consultando os moradores antigos do local.

O muro da testa, as alas e outros elementos da boca do bueiro deverão preencher as seguintes funções:

- Manter dividido o terreno e os tabules dos aterros próximos à boca do bueiro,
- Impedir que a água solape a obra, passe por fora dela ou se infiltre no corpo da estrada,
- Promover a transição de seção transversal do curso d'água, da forma do canal de aproximação para forma do bueiro.

Os bueiros tubulares que conduzem cursos d'água de pequena ou baixa velocidade, submersos, ou descarregando sobre rochas, calhas ou outro material estável podem prescindir de muro de testa, desde que o tubo seja prolongado além do talude do aterro,

O suficiente para evitar solapamento ou erosão no talude. Quando a extremidade do bueiro assentar – se em material de aterro, a construção da boca pode ser indesejável porque o recalque do aterro poderá deixar a boca do bueiro sem suporte.

Tipos de bueiros:



De tubo de concreto armado pré-moldado com dimensões de circunferência de 60cm, 80cm e 100cm; Os tubos de concreto para bueiros de grota e greide deverão ser do tipo e dimensões indicadas no projeto e ter encaixe tipo ponta e bolsa, obedecendo às exigências da ABNT NBR 8890/03, tanto para os tubos de concreto armado quanto para os tubos de concreto simples.

Particular importância será dada à qualificação da tubulação, com relação à resistência quanto à compressão diametral, adotando-se tubos e tipos de berço e reaterro das valas como o recomendado.

O concreto usado para a fabricação dos tubos será confeccionado de acordo com as normas NBR 6118/03, NBR 12655/96, NBR 7187/03 e DNER-ES 330/97 e dosado experimentalmente para a resistência à compressão (fck min) aos 28 dias de 15 MPa.

Na construção de bueiros de tubos de concreto armado deverá ser observado o seguinte:

O rejuntamento da tubulação dos bueiros será feito de acordo com o estabelecido nos projetos específicos e na falta de outra indicação deverá atender ao traço mínimo de 1:4, em massa, executado e aplicado de acordo com o que dispõe a DNER-ES 330/97. O rejuntamento será feito de modo a atingir toda a circunferência da tubulação a fim de garantir a sua estanqueidade.

Os materiais a serem empregados na construção das caixas, berços, bocas e demais dispositivos de captação e transferências de deflúvios deverão atender às recomendações de projeto e satisfazer às indicações e exigências previstas pelas normas da ABNT e do DNIT.

Os materiais a serem empregados poderão ser: concreto ciclópico, concreto simples, concreto armado ou alvenaria e deverão atender às indicações do projeto.

Para as bocas, alas, testas e berços o concreto deverá ser preparado como estabelecido pelas DNER-ES 330/97, NBR 6118/03, NBR 7187/03 e NBR 12655/96 de forma a atender a resistência à compressão (fck min) aos 28 dias de 15 MPa.

A compactação do material nas laterais do bueiro, até a altura do mesmo, onde não é possível a utilização do rolo compactador, deverá ser feita com compactador de placa vibratória. O material deverá ser adequado, estar na umidade ótima e o grau de compactação deverá atingir de 90% a 100% do proctor normal.

Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados aos locais de instalação das obras referidas, atendendo ao que dispõem as prescrições específicas para os serviços similares.

Recomendam-se, no mínimo, os seguintes equipamentos:

- caminhão basculante;
- caminhão de carroceria fixa;
- betoneira ou caminhão betoneira;
- motoniveladora;
- pá carregadeira;
- rolo compactador metálico;
- retroescavadeira ou valetadeira;
- guincho ou caminhão com grua ou “Munck”;

- serra elétrica para fôrmas;
- vibradores de placa ou de imersão.

Todo equipamento a ser utilizado deverá ser vistoriado, antes do início da execução do serviço de modo a garantir as condições apropriadas de operação, sem o que não ser autorizada a sua utilização.

Controle Geométrico – O controle geométrico deverá ser realizado pela equipe de topografia no local, observado as exigências do Projeto.

Funcionamento – Durante a vigência do contrato, os serviços executados deverão ser mantidos em sua boa conformação e permanente drenagem superficial.

Medição – Os serviços serão medidos em metros de bueiros assentados, de acordo com a planilha de preços unitários, obedecendo às condições contratadas.

Pagamento – Compreenderá remuneração dos materiais, mão – de – obra, transporte e todos os encargos diretos e indiretos incidentes.

6 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Serão executados serviços de recuperação de áreas degradadas, equivalentes a recuperação das jazidas de empréstimo, com o material proveniente da limpeza da camada vegetal.

6.1 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 M

Definição: A CONTRATADA deverá prestar serviços escavação carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 M.

Execução do serviço: Deverá também, ter uma equipe própria, sendo o serviço executado mediante a utilização racional de equipamentos e ferramentas adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Equipamentos: comumente utilizados nesse tipo de serviço são: Trator de esteiras com Lâmina - 259 kW;

Critério de medição: A medição será feita considerando-se o volume, medidos em m³, salvo indicação em contrário na planilha contratual.

O pagamento será efetuado de acordo com o discriminado na planilha orçamentária contratual, após medição aprovada pela Fiscalização. O preço pago deverá incluir todas as despesas com equipamentos e mão-de-obra, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias à execução do serviço.

6.2 ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA

Definição: A CONTRATADA deverá prestar serviços espalhamento de material em bota-fora, após deposito do material que deve ser espalhado afim de recobrir as áreas degradas.

Execução do serviço: Deverá também, ter uma equipe própria, sendo o serviço executado mediante a utilização racional de equipamentos e ferramentas adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Equipamentos: comumente utilizados nesse tipo de serviço são: Trator de esteiras com Lâmina - 112 kW;

Critério de medição: A medição será feita considerando-se o volume, medidos em m³, salvo indicação em contrário na planilha contratual.

O pagamento será efetuado de acordo com o discriminado na planilha orçamentária contratual, após medição aprovada pela Fiscalização. O preço pago deverá incluir todas as despesas com equipamentos e mão-de-obra, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias

à execução do serviço.

7 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

7.1 VALETA PARA SAÍDAS D'ÁGUA (BIGODES)

Definição: São pequenos dispositivos cujo objetivo é conduzir as águas das leiras, diretamente para um talvegue natural, devendo serem implantados a cada 250m no máximo.

Execução do serviço: Deverá também, ter uma equipe própria, sendo o serviço executado mediante a utilização racional de equipamentos e ferramentas adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Equipamentos: comumente utilizados nesse tipo de serviço são: Motoniveladora - 93 kW;

Critério de medição: A medição será feita considerando-se o metro linear, medidos em m, salvo indicação em contrário na planilha contratual.

O pagamento será efetuado de acordo com o discriminado na planilha orçamentária contratual, após medição aprovada pela Fiscalização. O preço pago deverá incluir todas as despesas com equipamentos e mão-de-obra, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias à execução do serviço.

7.2 TRANSPORTE COM CAMINHAO CARROCERIA COM GUINDAUTO DE 20T.M

Referente ao transporte de tubos de concreto armado, para drenagem, em trechos de rodovia pavimentados e com revestimento primário.

Material transportado: tubos de concreto diversos.

Equipamento utilizado: Caminhão carroceria com guindauto de 20t.m.

Origem do transporte: Boa Vista/RR a NORMANDIA/RR (pavimentada) e locais de implantação em vicinais.

Distância média de transporte: 93,00 Km.

8 ENTREGA DA OBRA

A obra será entregue, estando a mesma em perfeito estado de limpeza e conservação.

Uma vistoria final da obra deverá ser feita pela CONTRATADA, antes da comunicação oficial do término da mesma, acompanhada pela FISCALIZAÇÃO. Será, então, firmado o Termo de Entrega Provisória, de acordo com o Art. 73, inciso I, alínea a, da Lei Nº 8.666, de 21 Jun 93 (atualizada pela Lei Nº 8.883, de 08 de Jun 94), onde deverão constar as pendências e/ou problemas verificados na vistoria.

9 PRESCRIÇÕES DIVERSAS

Tendo em vista a localização do Município de NORMANDIA, e tendo em vista que nem todos os materiais a serem utilizados são encontrados na cidade OS LICITANTES devem se atentar para a distância, pois o transporte dos mesmos deve estar de acordo com o gráfico de localização.

Todos os serviços necessários para a execução da obra descrita deverão ser executados conforme o prescrito pela nesta especificação ou sob-consulta pela fiscalização, nos projetos fornecidos, nas normas vigentes sobre cada assunto e nas orientações dos fabricantes dos materiais.

Todos os ensaios tecnológicos/geotécnico serão de responsabilidade da CONTRATADA, devendo ser disponibilizados para análise da fiscalização.

Foi tomada como base para o cálculo e os estabelecimentos dos preços estabelecidos a sistemática do **Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transporte – DNIT e do SINAPI Boa Vista-Roraima**.

Todas as imperfeições decorrentes da obra deverão ser corrigidas pela CONTRATADA, sem qualquer acréscimo a ser pago pela CONTRATANTE.

NORMANDIA – RR, de Abril de 2022.

ANTONIO JUCÁ DE ARAÚJO JUNIOR
Engenheiro Civil – PMR
CREA 090888303-0

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE VICINAL NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR
RELATORIO FOTOGRAFICO – VICINAL CAMARÁ



Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE VICINAL NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR
RELATORIO FOTOGRAFICO – VICINAL CAMARÁ



Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE VICINAL NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR
RELATORIO FOTOGRAFICO – VICINAL CAMARÁ

















Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE VICINAL NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR
RELATORIO FOTOGRAFICO – VICINAL CONGRESSO



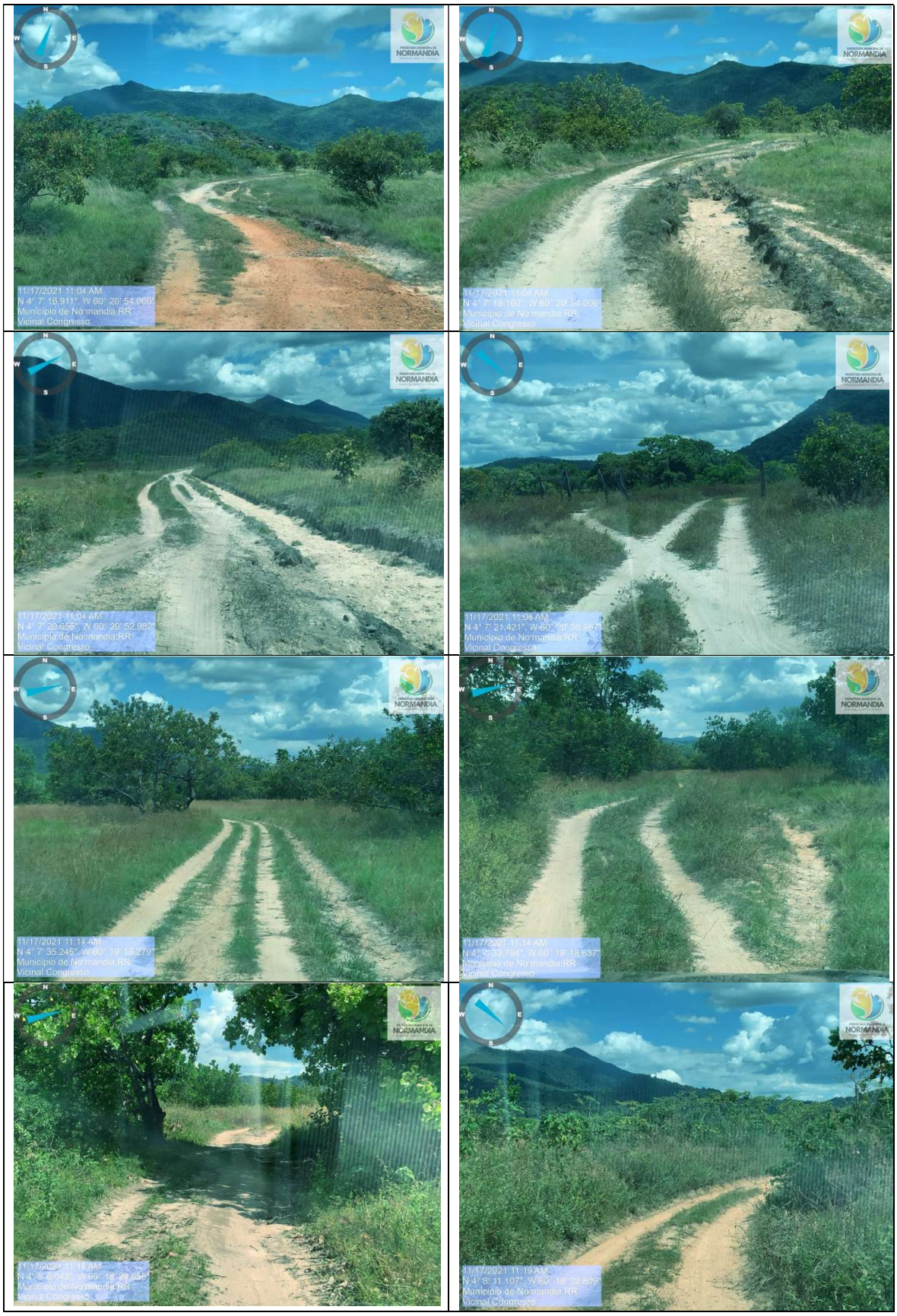
Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE VICINAL NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR
RELATORIO FOTOGRAFICO – VICINAL CONGRESSO



Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE VICINAL NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR
RELATORIO FOTOGRAFICO – VICINAL CONGRESSO



Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR
-

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI - NÃO DESONERADO

ITENS PASSÍVEIS DE ACEITAÇÃO NO BDI		Índices			ÍNDICE
CONSTRUÇAO DE RODOVIAS E FERROVIAS		Mínimo	Médio	Máximo	ADOTADO
AC S e G R	Administração Central	3,800%	4,010%	4,670%	3,800%
	Seguro + Garantia	0,320%	0,400%	0,740%	0,320%
	Risco	0,500%	0,560%	0,970%	0,500%
	Total				**4,620%**
DF	Despesas Financeiras	1,020%	1,110%	1,210%	1,090%
	Total				**1,090%**
L	Lucro	6,640%	7,300%	8,690%	7,300%
	Total				**7,300%**
T	**Tributos**				
	ISS - (Município de NORMANDIA-RR)	3,000%	3,000%	5,000%	5,000%
	PIS	0,650%	0,650%	0,650%	0,650%
	COFINS	3,000%	3,000%	3,000%	3,000%
	CPRB - % DESONERAÇÃO DE FOLHA	0,000%	0,000%	4,500%	0,000%
	Total				**8,650%**
				% DE B.D.I. A SER UTILIZADO =	**24,23%**

LEGENDA
AC = taxa representativa das despesas de rateio da administração central; R = taxa representativa de riscos; S = taxa representativa de seguros; G = taxa representativa de garantias; DF = taxa representativa das despesas financeiras; L = taxa representativa do lucro/remuneração; e T = taxa representativa da incidência de tributos.

FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI

$$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

BDI= 24,23%

**** Fórmula orientada pelo Tribunal de Contas da União para o cálculo final do BDI***

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR
-

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI DIFERENCIADO- NÃO DESONERADO

ITENS PASSÍVEIS DE ACEITAÇÃO NO BDI		Índices			ÍNDICE
CONSTRUÇAO DE RODOVIAS E FERROVIAS		Mínimo	Médio	Máximo	ADOTADO
AC S e G R	Administração Central	1,500%	3,450%	4,490%	4,400%
	Seguro + Garantia	0,300%	0,480%	0,820%	0,800%
	Risco	0,560%	0,850%	0,850%	0,800%
	Total				**6,000%**
DF	Despesas Financeiras	0,850%	0,850%	1,110%	1,000%
	Total				**1,000%**
L	Lucro	3,500%	5,110%	6,220%	5,110%
	Total				**5,110%**
T	**Tributos**				
	ISS - (Município de NORMANDIA-RR)	0,000%	4,000%	5,000%	0,000%
	PIS	0,650%	0,650%	0,650%	0,650%
	COFINS	3,000%	3,000%	3,000%	3,000%
	CPRB - % DESONERAÇÃO DE FOLHA	0,000%	0,000%	4,500%	0,000%
	Total				**3,650%**
				% DE B.D.I. A SER UTILIZADO =	**16,79%**

LEGENDA
AC = taxa representativa das despesas de rateio da administração central; R = taxa representativa de riscos; S = taxa representativa de seguros; G = taxa representativa de garantias; DF = taxa representativa das despesas financeiras; L = taxa representativa do lucro/remuneração; e T = taxa representativa da incidência de tributos.

FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI

$$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

BDI= 16,79%

**** Fórmula orientada pelo Tribunal de Contas da União para o cálculo final do BDI***

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

COMPOSIÇÃO UNITARIA DE PREÇOS - NÃO DESONERADO

EQUIPE TÉCNICA / ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				UN:	UND
CP 01				Ref.:	PROPRIA
MÃO DE OBRA	**SINAPI**	**UN**	**COEF.**	**CUSTO UNIT.**	**CUSTO TOTAL**
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90777	H	872,00	81,10	70.719,20
ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	93572	MES	8,00	5.295,15	42.361,20
SUB TOTAL					**113.080,40**
LEIS SOCIAIS					**0,00**
TOTAL (A)					**113.080,40**
MATERIAL/SUB-CONTRATADO	**SINAPI**	**UN**	**COEF.**	**CUSTO UNIT.**	**CUSTO TOTAL**
TOTAL (B)					**0,00**

obs.:	**Valor da carga horaria de horista p/ mensalista : (R$ HORISTA / (ENCARGOS MENSALISTA)) X (ENCARGOS MENSALISTA)**				
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR C	**R$ 94,51**	**116,30%**	**71,43%**	**R$ 81,10**
CUSTO DIRETO TOTAL					**113.080,40**
BDI I1	**24,23%**				**27.399,38**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL					**140.479,78**

CANTEIRO DE OBRAS E ALOJAMENTOS				UN:	UND
CP 02				Ref.:	SICRO
MÃO DE OBRA	**SINAPI**	**UN**	**COEF.**	**CUSTO UNIT.**	**CUSTO TOTAL**
					0,00
SUB TOTAL					**0,00**
LEIS SOCIAIS					**0,00**
TOTAL (A)					**0,00**
MATERIAL/SUB-CONTRATADO	**SICRO**	**UN**	**COEF.**	**CUSTO UNIT.**	**CUSTO TOTAL**
IMÓVEL COMERCIAL PARA ESCRITORIO	CONS DNIT	M²/MÊS	448,00	32,33	14.483,84
IMÓVEL RESIDENCIAL PARA ALOJAMENTO	CONS DNIT	M²/MÊS	384,00	17,65	6.777,60
MOBILIARIO PARA ESCRITÓRIO	CONS DNIT	OCUP/MÊS	64,00	472,38	30.232,32
MOBILIARIO PARA ALOJAMENTO	CONS DNIT	OCUP/MÊS	16,00	28,16	450,56
CUSTOS DIVERSOS PARA ESCRITÓRIO	CONS DNIT	OCUP/MÊS	64,00	114,70	7.340,80
CUSTOS DIVERSOS PARA ALOJAMENTO	CONS DNIT	OCUP/MÊS	16,00	195,40	3.126,40
TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA DO DNIT - JANEIRO/2021					
TOTAL (B)					**62.411,52**
CUSTO DIRETO TOTAL					**62.411,52**
BDI I1	**24,23%**				**15.122,31**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL					**77.533,83**

Dados: aluguel de imovel para escritorio alojamento		8,00 meses				
escritorio	comercial	*56,00M²*	*área minima*	*8 ocupantes*		
alojamento	residencial	*48,00M²*	*área minima*	*2 ocupantes*		



Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

COMPOSIÇÃO UNITARIA DE PREÇOS - NÃO DESONERADO

Item	Código Engenharia Consultiva	Tipo	Unidade	Custo unitário (R$ / un)
Imóveis	B8951	Comercial (2,32% do C.M.C.C - SINAPI)	m² x mês	32,23
	B8952	Residencial (1,27% do C.M.C.C. - SINAPI)	m² x mês	17,65
Mobiliário	B8953	Escritório	ocupante x mês	472,38
	B8954	Residência	ocupante x mês	28,16
Cesta das Instalações	B8955	Laboratório de asfalto	mês	4.643,63
	B8956	Laboratório de concreto	mês	3.141,15
	B8957	Laboratório de solos	mês	3.458,55
	B8958	Topografia	mês	2.304,61
Custos Diversos	B8959	Escritório	ocupante x mês	114,70
	B8960	Residência	ocupante x mês	195,40

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO				UN:	M2
CP 04			Ref.:	74209/1	fev/20
MÃO DE OBRA	**SINAPI**	**UN**	**COEF.**	**CUSTO UNIT.**	**CUSTO TOTAL**
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	H	1,0000000	25,21	25,21
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H	2,0000000	17,33	34,66
SUB TOTAL					**59,87**
LEIS SOCIAIS					**0,00**
TOTAL (A)					**59,87**
MATERIAL/SUB-CONTRATADO	**SINAPI**	**UN**	**COEF.**	**CUSTO UNIT.**	**CUSTO TOTAL**
SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4417	M	1,0000000	3,17	3,17
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4491	M	4,0000000	2,74	10,96
PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	4813	M2	1,0000000	225,00	225,00
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	5075	KG	0,1100000	20,34	2,24
CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400	94962	M3	0,0100000	485,84	4,86
TOTAL (B)					**246,23**
CUSTO DIRETO TOTAL					**306,10**
BDI I1	**24,23%**				**74,17**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL					**380,27**

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E INDICES DA CONSTRUÇAO CIVIL 1 — 204 de 3311

PCI.818.01 - CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO — DATA DE EMISSÃO:05/03/2020 01:32:43

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,57%(HORA) 47,37%(MÊS)
ABRANGENCIA: NACIONAL — DATA REFERENCIA TECNICA: 03/03/2020

TOTAL DO TIPO1 : 36
TIPO1 : 0020 - PLACA DE OBRA

	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2				
I	4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQ UIVALENTE DA REGIAO	M	CR	1,0000000	2,35	2,35
I	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	CR	4,0000000	2,25	9,00
I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIV ADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	AS	1,0000000	330,00	330,00
I	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	CR	0,1100000	9,75	1,07
C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,0000000	20,01	20,01
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	2,0000000	13,75	27,50
C	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1	M3	AS	0,0100000	334,66	3,34

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

COMPOSIÇÃO UNITARIA DE PREÇOS - NÃO DESONERADO

) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016				
MATERIAL	:	358,92	91,2635435 %	
MAO DE OBRA	:	34,35	8,7364565 %	
TOTAL COMPOSIÇÃO	:	393,27	100,0000000 %	- ORIGEM DE PREÇO: C

CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO				UN:	UND
CP 05				Ref.: SICRO	
MÃO DE OBRA	**SINAPI**	**UN**	**COEF.**	**CUSTO UNIT.**	**CUSTO TOTAL**
					0,00
SUB TOTAL					**0,00**
LEIS SOCIAIS					**0,00**
TOTAL (A)					**0,00**
MATERIAL/SUB-CONTRATADO	**SICRO**	**UN**	**COEF.**	**CUSTO UNIT.**	**CUSTO TOTAL**
Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção	5219544	un	1,0000000	183,28	183,28
Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I -	5213416	m²	1,0000000	364,06	364,06
TOTAL (B)					**547,34**
CUSTO DIRETO TOTAL					**547,34**
BDI I1	**24,23%**				**132,62**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL					**679,96**

SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO DO GREIDE				UN:	M²
CP 06				Ref.: 78472	fev/20
MÃO DE OBRA	**SINAPI**	**UN**	**COEF.**	**CUSTO UNIT.**	**CUSTO TOTAL**
AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88253	H	0,0025000	18,02	0,05
NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88288	H	0,0025000	22,33	0,06
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H	0,0075000	17,33	0,13
DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88597	H	0,0020000	90,35	0,18
SUB TOTAL					**0,42**
LEIS SOCIAIS					**0,00**
TOTAL (A)					**0,42**
MATERIAL/SUB-CONTRATADO	**SINAPI**	**UN**	**COEF.**	**CUSTO UNIT.**	**CUSTO TOTAL**
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 15* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	43614	M	0,0028860	6,76	0,02
CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	92145	CHP	0,0010000	77,29	0,08
TOTAL (B)					**0,10**
CUSTO DIRETO TOTAL					**0,52**
BDI I1	**24,23%**				**0,13**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL					**0,65**

	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMP ANHAMENTO E GREIDE	M2				
I	6204	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 15* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU E QUIVALENTE DA REGIAO	M	CR	0,0028860	6,13	0,01
C	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0025000	18,51	0,04
C	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0025000	22,37	0,05
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0075000	15,20	0,11
C	88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0020000	80,62	0,16
C	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101	CHP	CR	0,0010000	55,13	0,05

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

COMPOSIÇÃO UNITARIA DE PREÇOS - NÃO DESONERADO

	/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015				
	MATERIAL	:	0,04	11,7647058 %	
	MAO DE OBRA	:	0,38	88,2352942 %	
	TOTAL COMPOSIÇÃO	:	0,42	100,0000000 %	- ORIGEM DE PREÇO: C

VALETA PARA SAÍDAS D'ÁGUA (BIGODES)				UN:	M
CP 07				Ref.: PROPRIA	-
MÃO DE OBRA	**SINAPI**	**UN**	**COEF.**	**CUSTO UNIT.**	**CUSTO TOTAL**
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H	0,0040000	17,33	0,07
SUB TOTAL					**0,07**
LEIS SOCIAIS					**0,00**
TOTAL (A)					**0,07**
MATERIAL/SUB-CONTRATADO	**SICRO**	**UN**	**COEF.**	**CUSTO UNIT.**	**CUSTO TOTAL**
Motoniveladora - 93 kW	E9524	UN	0,0028860	214,83	0,62
TOTAL (B)					**0,62**
CUSTO DIRETO TOTAL					**0,69**
BDI I1	**24,23%**				**0,17**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL					**0,86**

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR
-
0

MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇAO DE EQUIPAMENTOS - NÃO DESONERADO

1	Equipamentos	Referencia	Origem	Destino	DM	Vel (km/h)	Quantidade	FU	K	CH	CMob	CODIGO	Equipamento	REFERENCIA
1.1	**Equipamentos de Grande Porte**		(transportados embarcados)											
1.1.1	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	E9541	Boa Vista	Normandia	185,00	60,00	2	0,5	2	382,47	2.358,57	E9666	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW	- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22
1.1.2	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF 06/2014	5940	Boa Vista	Normandia	185,00	60,00	2	0,5	2	382,47	2.358,57	E9666	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW	- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22
1.1.3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	E9515	Boa Vista	Normandia	185,00	60,00	2	1	2	382,47	4.717,13	E9666	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW	- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22
1.1.4	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	5932	Boa Vista	Normandia	185,00	60,00	4	0,5	2	382,47	4.717,13	E9666	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW	- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22
1.1.5	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	7049	Boa Vista	Normandia	185,00	60,00	2	1	2	382,47	4.717,13	E9666	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW	- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22
1.1.6	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	E9526	Boa Vista	Normandia	185,00	60,00	2	1	2	382,47	4.717,13	E9666	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW	- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22
	Subtotal (Equip Grande Porte)										23.585,66			
1.2	**Equipamento de Medio Porte**		(transportados embarcados)											
1.2.1	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	96028	Boa Vista	Normandia	185,00	60,00	4	0,5	2	200,23	2.469,50	E9097	Caminhão de resgate de veículos leves com plataforma com capacidade de 4 t - 115 kW	- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22
	Subtotal (Equip. Médio Porte)										2.469,50			
1.3	**Veículos de Produção (somente ida)**													
1.3.1	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	E9667	Boa Vista	Normandia	185,00	60,00	10	1	1	258,80	7.979,67	E9667	Cond. por Conta Propria	- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22
1.3.2	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	E9571	Boa Vista	Normandia	185,00	60,00	4	1	1	305,64	3.769,56	E9571	Cond. por Conta Propria	- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22
1.3.3	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	E9605	Boa Vista	Normandia	185,00	60,00	2	1	1	234,91	1.448,61	E9605	Cond. por Conta Propria	- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22
	Subtotal (veiculo de produção)										13.197,84			
										Custo Direto para Mobilização	**R$ 39.253,00**			
										Custo Direto para Desmobilização	**R$ 39.253,00**			
										Custo Direto TOTAL	**R$ 78.506,00**			

$$CM_{ob} = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V}\right) \times CH$$

Cmob	=	representa o custo de mobilização
DM	=	Distância média de transporte
K	=	Representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem
FU	=	Representa o fator de utilização do veículo transportador
V	=	Velocidade média de transporte, em km/h
CH	=	Custo horário do veículo transportador

Obs.: composição de acordo com a metodologia de transporte de equipamentos do SICRO

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

NÃO DESONERADO

Código:	Madeira de Lei Nativa/regional	UNIDADE:	m³
CP 002			

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
TOTAL - A							0,00

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
TOTAL - B					0,00

C-Produção Horária da Equipe	2,60	D-Custo Horário Total (A+B)	0,00
E- Custo Unitário de Execução D / C			0,00

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
PILAR QUADRADO NAO APARELHADO *20 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	35276	M	25,000	81,94	2.048,50
TOTAL - F					2.048,50

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Cons.	Custo Unitário
TOTAL - G					0,00
Custo Direto Total					2.048,50
Bonificação e Despesas Indiretas %				0,00%	0,00
Preço Unitário Total					2.048,50

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

NÃO DESONERADO

Código: CP 005

Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav.

UNIDADE: t.Km

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	91386	1,00	0,80	0,00	191,20	0,00	152,96
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	91387	1,00	0,00	0,20	0,00	51,78	10,36
TOTAL - A							**163,32**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
TOTAL - B					**0,00**

C-Produção Horária da Equipe	374,00	D-Custo Horário Total (A+B)	163,32
E- Custo Unitário de Execução D / C			**0,44**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
TOTAL - F					**0,00**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Cons.	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**0,44**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**0,44**

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

NÃO DESONERADO

Código: CP 006

Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. não pav.

UNIDADE: t.Km

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	91386	1,00	0,80	0,00	191,20	0,00	152,96
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	91387	1,00	0,00	0,20	0,00	51,78	10,36
TOTAL - A							**163,32**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
TOTAL - B					**0,00**

C-Produção Horária da Equipe	249,00	D-Custo Horário Total (A+B)	163,32
E- Custo Unitário de Execução D / C			**0,66**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
TOTAL - F					**0,00**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Cons.	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**0,66**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**0,66**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

NÃO DESONERADO

Código: CP 007

Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. não pav.

UNIDADE: t.Km

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHP DIURNO. AF_06/2015	91031	1,00	0,80	0,00	228,20	0,00	182,56
CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHI DIURNO. AF_06/2015	91032	1,00	0,00	0,20	0,00	48,90	9,78
TOTAL - A							**192,34**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
TOTAL - B					**0,00**

C-Produção Horária da Equipe	374,00	D-Custo Horário Total (A+B)	192,34
E- Custo Unitário de Execução D / C			0,51

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
TOTAL - F					**0,00**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Cons.	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**

Custo Direto Total		**0,51**
Bonificação e Despesas Indiretas %	**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total		**0,51**

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

NÃO DESONERADO

Código: CP 008

Transporte comercial c/ carroceria rodov. Não pav.

UNIDADE: t.Km

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHP DIURNO. AF_06/2015	91031	1,00	0,80	0,00	228,20	0,00	182,56
CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHI DIURNO. AF_06/2015	91032	1,00	0,00	0,20	0,00	48,90	9,78
TOTAL - A							**192,34**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
TOTAL - B					**0,00**

C-Produção Horária da Equipe	249,00	D-Custo Horário Total (A+B)	192,34
E- Custo Unitário de Execução D / C			**0,77**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
TOTAL - F					**0,00**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Cons.	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**0,77**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**0,77**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

NÃO DESONERADO

Código: CP 009

Construção de Sapata de Concreto Armado (H=1,5m L=1,5m C=5,0m)

UNIDADE: UND

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO	88830	1,00	1,00	0,00	1,70	0,00	1,70
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV	90586	1,00	1,00	0,00	1,09	0,00	1,09
GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO. AF_03/2016	93421	1,00	1,00	0,00	73,35	0,00	73,35
COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR	5953	1,00	1,00	0,00	56,40	0,00	56,40
PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO, MARTELETE, 18KG, COMPRIMENTO MÁXIMO DE CURSO	95620	1,00	1,00	0,00	24,07	0,00	24,07
TOTAL - A							**156,61**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	30,32	30,32
OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS	88297	1,000	1,00	27,26	27,26
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88309	1,000	2,00	25,49	50,98
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,000	1,00	25,21	25,21
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88245	1,000	1,00	25,33	25,33
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	1,000	5,00	17,33	86,65
TOTAL - B					**245,75**

C-Produção Horária da Equipe	0,13	D-Custo Horário Total (A+B)	402,36
E- Custo Unitário de Execução D / C			**3.095,08**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 (Vol.= 11,25 m³x295,00Kg/m³)	1379	KG	3.318,75	1,18	3.916,13
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM	370	M3	10,80	47,50	513,00
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM	4721	M3	9,45	213,87	2.021,07
ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	43055	KG	198,93	10,93	2.174,30
MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E	92421	M2	19,50	88,61	1.727,90
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	5061	KG	2,00	20,00	40,00
ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25	43132	KG	4,00	25,50	102,00
CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2	1332	KG	185,05	12,32	2.279,82
PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	4340	UN	8,00	1,35	10,80
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 27 (2 1/2 X 12)	5078	KG	16,00	21,44	343,04
TOTAL - F					**13.128,06**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
Transporte comercial Carroceria Rod. Pav. (Aço)	t.km	100,00	0,51	19,89	10,14
Transporte comercial Carroceria Rod. Não Pav. (Aço)	t.Km	135,52	0,77	26,95	20,75
Transporte comercial Carroceria Rod. Pav. (Cimento)	t.km	100,00	0,51	331,87	169,25
Transporte comercial Carroceria Rod. Não Pav. (Cimento)	t.Km	135,52	0,77	449,75	346,31
Transporte comercial Basc. 10m³ Rod. Pav. (Brita)	t.Km	100,00	0,44	1.417,50	623,70
Transporte comercial Basc. 10m³ Rod. Não Pav. (Brita)	t.Km	135,52	0,66	1.920,99	1267,85
Transporte comercial Basc. 10m³ Rod. Pav. (Areia)	t.Km	100,00	0,44	1.728,00	760,32
Transporte comercial Basc. 10m³ Rod. Não Pav. (Areia)	t.Km	135,52	0,66	2.341,78	1545,57
TOTAL - G					**4.743,89**
Custo Direto Total					**20.967,03**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**20.967,03**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

NÃO DESONERADO

Código: CP 010

Estaca de Madeira Cravada (0,30m x 0,30m)

UNIDADE: m

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHP DIURNO. AF_11/2014	89843	1,00	0,80	0,00	198,46	198,46	158,77
BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHI DIURNO. AF_11/2014	89218	1,00	0,00	0,20	82,31	82,31	16,46
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	1,00	0,30	0,00	28,30	28,30	8,49
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	91693	1,00	0,00	0,70	27,34	27,34	19,14
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	95139	1,00	0,30	0,00	0,05	0,05	0,02
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHI DIURNO. AF_07/2016	95140	1,00	0,00	0,70	0,03	0,03	0,02
TOTAL - A							**202,90**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	30,32	30,32
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,000	1,00	25,21	25,21
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	4,000	1,00	18,28	73,12
TOTAL - B					**128,65**

C-Produção Horária da Equipe	1,00	D-Custo Horário Total (A+B)	331,55
E- Custo Unitário de Execução D / C			331,55

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
TOTAL - F					**0,00**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**331,55**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**331,55**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

NÃO DESONERADO

Código: CP 011

Pilar de Madeira (0,30m x 0,30m)

UNIDADE: m

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	1,00	0,30	0,00	28,30	28,30	8,49
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	91693	1,00	0,00	0,70	27,34	27,34	19,14
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	95139	1,00	0,30	0,00	0,05	0,05	0,02
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHI DIURNO. AF_07/2016	95140	1,00	0,00	0,70	0,03	0,03	0,02
TOTAL - A							**27,67**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	30,32	30,32
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,500	1,00	25,21	37,82
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	4,000	1,00	18,28	73,12
TOTAL - B					**141,26**

C-Produção Horária da Equipe	4,00	D-Custo Horário Total (A+B)	168,93
E- Custo Unitário de Execução D / C			**42,23**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional	CP 002	m³	0,09	2.048,50	184,37
PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM,	428	UN	4,00	19,75	79,00
PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	4340	UN	8,00	1,35	10,80
TOTAL - F					**274,17**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**316,40**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**316,40**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

NÃO DESONERADO

Código: CP 012

Linha D'água (0,15m x 0,10m x 4,00m)

UNIDADE: PÇ

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	0,50	1,00	0,00	28,30	28,30	14,15
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	95139	1,00	1,00	0,00	0,05	0,05	0,05
TOTAL - A							**14,20**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	30,32	30,32
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,000	1,00	25,21	25,21
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	4,000	1,00	18,28	73,12
TOTAL - B					**128,65**

C-Produção Horária da Equipe	5,00	D-Custo Horário Total (A+B)	142,85
E- Custo Unitário de Execução D / C			28,57

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional	CP 002	m³	0,12	2.048,50	245,82
PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM,	428	UN	4,00	19,75	79,00
PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	4340	UN	8,00	1,35	10,80
TOTAL - F					**335,62**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**364,19**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**364,19**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

NÃO DESONERADO

Código: CP 013

Contraventamento (0,15m x 0,10m x 5,00m)

UNIDADE: PÇ

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	0,50	1,00	0,00	28,30	28,30	14,15
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	95139	1,00	1,00	0,00	0,05	0,05	0,05
TOTAL - A							**14,20**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	30,32	30,32
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,000	1,00	25,21	25,21
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	4,000	1,00	18,28	73,12
TOTAL - B					**128,65**

C-Produção Horária da Equipe	5,00	D-Custo Horário Total (A+B)	142,85
E- Custo Unitário de Execução D / C			28,57

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional	CP 002	m³	0,15	2.048,50	307,28
PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM,	428	UN	4,00	19,75	79,00
PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	4340	UN	8,00	1,35	10,80
TOTAL - F					**397,08**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**425,65**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**425,65**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

NÃO DESONERADO

Código: CP 015

Transversina (0,30m x 0,30m x 5,00m)

UNIDADE: PÇ

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	1,00	0,30	0,00	28,30	28,30	8,49
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	91693	1,00	0,00	0,70	27,34	27,34	19,14
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	95139	1,00	0,30	0,00	0,05	0,05	0,02
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHI DIURNO. AF_07/2016	95140	1,00	0,00	0,70	0,03	0,03	0,02
TOTAL - A							**27,67**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	30,32	30,32
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,000	1,00	25,21	25,21
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	4,000	1,00	18,28	73,12
TOTAL - B					**128,65**

C-Produção Horária da Equipe	1,00	D-Custo Horário Total (A+B)	156,32
E- Custo Unitário de Execução D / C			**156,32**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional	CP 002	m³	0,45	2.048,50	921,83
PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM,	428	UN	4,00	19,75	79,00
PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	4340	UN	8,00	1,35	10,80
TOTAL - F					**1.011,63**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**1.167,95**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**1.167,95**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

NÃO DESONERADO

Código: CP 016

Balancim (0,30m x 0,30m x 2,50m)

UNIDADE: PÇ

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	1,00	0,30	0,00	28,30	28,30	8,49
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	91693	1,00	0,00	0,70	27,34	27,34	19,14
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	95139	1,00	0,30	0,00	0,05	0,05	0,02
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHI DIURNO. AF_07/2016	95140	1,00	0,00	0,70	0,03	0,03	0,02
TOTAL - A							**27,67**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	30,32	30,32
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,000	1,00	25,21	25,21
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	4,000	1,00	18,28	73,12
TOTAL - B					**128,65**

C-Produção Horária da Equipe	6,00	D-Custo Horário Total (A+B)	156,32
E- Custo Unitário de Execução D / C			**26,05**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional	CP 002	m³	0,22	2.048,50	450,67
PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM,	428	UN	2,00	19,75	39,50
PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	4340	UN	4,00	1,35	5,40
TOTAL - F					**495,57**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**521,62**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**521,62**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

NÃO DESONERADO

Código: CP 018

Longarina (0,20 x 0,20 x 5,00m)

UNIDADE: PÇ

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	1,00	0,30	0,00	28,30	28,30	8,49
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	91693	1,00	0,00	0,70	27,34	27,34	19,14
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	95139	1,00	0,30	0,00	0,05	0,05	0,02
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHI DIURNO. AF_07/2016	95140	1,00	0,00	0,70	0,03	0,03	0,02
TOTAL - A							**27,67**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	30,32	30,32
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,000	1,00	25,21	25,21
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	4,000	1,00	18,28	73,12
TOTAL - B					**128,65**

C-Produção Horária da Equipe	4,00	D-Custo Horário Total (A+B)	156,32
E- Custo Unitário de Execução D / C			39,08

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional	CP 002	m³	0,45	2.048,50	921,83
PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM,	428	UN	4,00	19,75	79,00
PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	4340	UN	8,00	1,35	10,80
TOTAL - F					**1.011,63**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**1.050,71**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**1.050,71**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

	COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS	- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22
		NÃO DESONERADO
Código: CP 020	Prancheta para tabuleiro (0,20m x 0,10m x 5,00m)	UNIDADE: PÇ

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	0,50	1,00	0,00	28,30	28,30	14,15
TOTAL - A							**14,15**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	30,32	30,32
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,000	1,00	25,21	25,21
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	4,000	1,00	18,28	73,12
TOTAL - B					**128,65**

C-Produção Horária da Equipe	10,00	D-Custo Horário Total (A+B)	142,80
E- Custo Unitário de Execução D / C			14,28

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional	CP 002	m³	0,10	2.048,50	204,85
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 27 (2 1/2 X 12)	5078	KG	1,00	21,44	21,44
TOTAL - F					**226,29**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**240,57**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**240,57**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

NÃO DESONERADO

Código: CP 022

Deslizante (0,30 x 0,08 x 5,00m)

UNIDADE: PÇ

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	0,50	1,00	0,00	28,30	28,30	14,15
TOTAL - A							**14,15**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	30,32	30,32
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,000	1,00	25,21	25,21
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	4,000	1,00	18,28	73,12
TOTAL - B					**128,65**

C-Produção Horária da Equipe	5,00	D-Custo Horário Total (A+B)	142,80
E- Custo Unitário de Execução D / C			**28,56**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional	CP 002	m³	0,12	2.048,50	245,82
CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2	1332	KG	8,22	12,32	101,27
Travessa de Madeira para aperto de rodante (0,10m x 0,15 x 1,50m)	CP 002	m³	0,02	2.048,50	40,97
TOTAL - F					**388,06**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**416,62**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**416,62**

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

NÃO DESONERADO

Código: CP 023

Guarda rodas de madeira (0,30m x 0,20m x 5,00m)

UNIDADE: PÇ

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	0,50	1,00	0,00	28,30	28,30	14,15
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	95139	1,00	1,00	0,00	0,05	0,05	0,05
TOTAL - A							**14,20**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	30,32	30,32
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,000	1,00	25,21	25,21
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	3,000	1,00	18,28	54,84
TOTAL - B					**110,37**

C-Produção Horária da Equipe	6,00	D-Custo Horário Total (A+B)	124,57
E- Custo Unitário de Execução D / C			20,76

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional	CP 002	m³	0,30	2.048,50	614,55
PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM,	428	UN	4,00	19,75	79,00
PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	4340	UN	8,00	1,35	10,80
TOTAL - F					**704,35**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**

Custo Direto Total		**725,11**
Bonificação e Despesas Indiretas %	**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total		**725,11**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

NÃO DESONERADO

Código: CP 024

Batente de Madeira (0,20m x 0,15m x 5,00m)

UNIDADE: PÇ

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	0,50	1,00	0,00	28,30	28,30	14,15
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	95139	1,00	1,00	0,00	0,05	0,05	0,05
TOTAL - A							**14,20**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	30,32	30,32
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,000	1,00	25,21	25,21
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	2,000	1,00	18,28	36,56
TOTAL - B					**92,09**

C-Produção Horária da Equipe	6,00	D-Custo Horário Total (A+B)	106,29
E- Custo Unitário de Execução D / C			17,72

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional	CP 002	m³	0,15	2.048,50	307,28
PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM,	428	UN	4,00	19,75	79,00
PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	4340	UN	8,00	1,35	10,80
TOTAL - F					**397,08**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**

Custo Direto Total		**414,80**
Bonificação e Despesas Indiretas %	**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total		**414,80**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

NÃO DESONERADO

Código: CP 025

Guarda Corpo para Ponte de Madeira (inclusive Pintura)

UNIDADE: PÇ

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	0,50	1,00	0,00	28,30	28,30	14,15
TOTAL - A							**14,15**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	30,32	30,32
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	1,000	1,00	25,21	25,21
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88310	1,000	1,00	26,53	26,53
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	4,000	1,00	18,28	73,12
TOTAL - B					**155,18**

C-Produção Horária da Equipe	3,00	D-Custo Horário Total (A+B)	169,33
E- Custo Unitário de Execução D / C			**56,44**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional (corrimão (0,15 x 0,08 x 1,00m) - 2 pç/m	CP 002	m³	0,02	2.048,50	40,97
Madeira de Lei Nativa/regional (balaustre (0,15 x 0,08 x 0,90m) - 1 pç/1,50m	CP 002	m³	0,01	2.048,50	20,49
PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM,	428	UN	2,00	19,75	39,50
PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	4340	UN	4,00	1,35	5,40
TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	7288	L	0,20	25,34	5,07
TOTAL - F					**111,43**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**167,87**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**167,87**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

NÃO DESONERADO

Código: CP 026

Cortina de contenção (Largura 5,00m)

UNIDADE: M²

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
TOTAL - A							0,00

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	0,060	1,00	30,32	1,82
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	0,050	1,00	25,21	1,26
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	0,400	1,00	18,28	7,31
TOTAL - B					10,39

C-Produção Horária da Equipe	2,50	D-Custo Horário Total (A+B)	10,39
E- Custo Unitário de Execução D / C			4,16

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional (corrimão (0,15 x 0,08 x 1,00m) - 2 pç/m	CP 002	m³	0,05	2.048,50	102,43
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 27 (2 1/2 X 12)	5078	KG	0,03	21,44	0,64
TOTAL - F					103,07

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					0,00
Custo Direto Total					107,23
Bonificação e Despesas Indiretas %				0,00%	0,00
Preço Unitário Total					107,23

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

NÃO DESONERADO

Código: CP 027

Ala de contenção lateral (Largura 2,50m)

UNIDADE: M²

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHP DIURNO. AF_11/2014	89843	1,00	0,05	0,00	198,46	198,46	9,92
BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHI DIURNO. AF_11/2014	89218	1,00	0,00	0,95	82,31	82,31	78,19
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	91692	1,00	0,01	0,00	28,30	28,30	0,28
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	91693	1,00	0,00	0,99	27,34	27,34	27,07
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	95139	1,00	0,01	0,00	0,05	0,05	0,00
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHI DIURNO. AF_07/2016	95140	1,00	0,00	0,99	0,03	0,03	0,03
TOTAL - A							**115,49**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	0,060	1,00	30,32	1,82
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	0,050	1,00	25,21	1,26
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	0,400	1,00	18,28	7,31
TOTAL - B					**10,39**

C-Produção Horária da Equipe	0,50	D-Custo Horário Total (A+B)	125,88
E- Custo Unitário de Execução D / C			**251,76**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
Madeira de Lei Nativa/regional (Estaca em madeira (0,20x0,20)m)	CP 002	m³	0,06	2.048,50	122,91
Madeira de Lei Nativa/regional (Pranchetas (0,25 x 0,05 x 2,50)m)	CP 002	m³	0,05	2.048,50	102,43
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 27 (2 1/2 X 12)	5078	KG	0,03	21,44	0,64
TOTAL - F					**225,98**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**477,74**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**477,74**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

NÃO DESONERADO

Código: CP 028

Pintura de proteção para ponte de madeira

UNIDADE: M²

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
TOTAL - A							**0,00**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88310	2,000	1,00	26,53	53,06
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	4,000	1,00	18,28	73,12
TOTAL - B					**126,18**

C-Produção Horária da Equipe	7,50	D-Custo Horário Total (A+B)	126,18
E- Custo Unitário de Execução D / C			**16,82**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
EMULSAO ASFALTICA ANIONICA	517	L	1,00	9,71	9,71
TOTAL - F					**9,71**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**

Custo Direto Total		**26,53**
Bonificação e Despesas Indiretas %	**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total		**26,53**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

NÃO DESONERADO

Código: CP 029

Fornecimento e implantação placas sinalização totalmente refletivas

UNIDADE: M²

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
PULVERIZADOR DE TINTA ELÉTRICO/MÁQUINA DE PINTURA AIRLESS, VAZÃO 2 L/MIN - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2016	95217	1,00	1,00	0,00	0,42	0,42	0,42
CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 9590 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,76 M, POTÊNCIA 185 CV (NÃO INCLUI CARROCERIA) - CHP DIURNO. AF_06/2014	5890	1,00	0,50	0,00	181,84	181,84	90,92
CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 9590 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,76 M, POTÊNCIA 185 CV (NÃO INCLUI CARROCERIA) - CHI DIURNO. AF_06/2014	5892	1,00	0,00	0,50	42,64	42,64	21,32
TOTAL - A							**112,66**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	30,32	30,32
MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS	88277	2,000	1,00	50,32	100,64
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88310	1,000	1,00	26,53	26,53
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88315	1,000	1,00	25,33	25,33
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	4,000	1,00	18,28	73,12
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	2,000	1,00	17,33	34,66
TOTAL - B					**290,60**

C-Produção Horária da Equipe	1,00	D-Custo Horário Total (A+B)	403,26
E- Custo Unitário de Execução D / C			**403,26**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 16, E = 1,55 MM (12,40 KG/M2)	11027	KG	12,40	15,93	197,53
TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	7292	L	0,53	25,00	13,25
PELICULA REFLETIVA, GT 7 ANOS PARA SINALIZACAO VERTICAL	34744	M2	1,40	20,92	29,29
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	4491	M	4,00	2,74	10,96
PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES	11057	UN	2,00	0,11	0,22
PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 85	4301	UN	3,00	0,77	2,31
TOTAL - F					**253,56**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**656,82**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**656,82**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

NÃO DESONERADO

Código: CP 030

Esc. Car. Transp. Mat. 1ª Cat. DMT 50 a 200m c/escavadeira

UNIDADE: M²

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	5932	1,00	0,05	0,00	216,30	216,30	10,82
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	5934	1,00	0,00	0,95	74,09	74,09	70,39
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	88907	1,00	1,00	0,00	234,77	234,77	234,77
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	91386	3,00	0,88	0,00	191,20	191,20	504,77
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	91387	3,00	0,00	0,12	51,78	51,78	18,64
TOTAL - A							**839,39**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	1,000	1,00	30,32	30,32
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	3,000	1,00	17,33	51,99
TOTAL - B					**82,31**

C-Produção Horária da Equipe	192,00	D-Custo Horário Total (A+B)	921,70
E- Custo Unitário de Execução D / C			**4,80**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
TOTAL - F					**0,00**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**
Custo Direto Total					**4,80**
Bonificação e Despesas Indiretas %				**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total					**4,80**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

NÃO DESONERADO

Código: CP 042

Compactação de aterro a 100% Proctor Intermediário

UNIDADE: M³

A - Equipamento	Cod.	Quant.	Utilização Horária		Custo Horário		Custo Total
			Prod.	Improd.	Prod.	Improd.	
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	5901	1,00	0,45	0,00	281,94	281,94	126,87
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	5903	1,00	0,00	0,55	53,14	53,14	29,23
GRADE DE DISCO CONTROLE REMOTO REBOCÁVEL, COM 24 DISCOS 24 X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	5658	1,00	0,24	0,00	2,80	2,80	0,67
GRADE DE DISCO CONTROLE REMOTO REBOCÁVEL, COM 24 DISCOS 24 X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHI DIURNO. AF_06/2014	5690	1,00	0,00	0,76	4,59	4,59	3,49
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	5932	1,00	0,13	0,00	216,30	216,30	28,12
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	5934	1,00	0,00	0,87	74,09	74,09	64,46
ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	7049	1,00	1,00	0,00	214,68	214,68	214,68
TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO.	96028	1,00	0,24	0,00	180,97	180,97	43,43
TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHI DIURNO.	96029	1,00	0,00	0,76	43,72	43,72	33,23
TOTAL - A							**544,18**

B - Mão de Obra	Codigo	Consumo	Quant.	Salario Horário	Custo Horário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	1,000	1,00	17,33	17,33
TOTAL - B					**17,33**

C-Produção Horária da Equipe	76,89	D-Custo Horário Total (A+B)	561,51
E- Custo Unitário de Execução D / C			**7,30**

F - Materiais	Código	Unid.	Cons.	Custo	Custo Unitário
TOTAL - F					**0,00**

G - Transportes Comerciais e Locais	Und.	DMT	Custo	Momento	Custo Unitário
TOTAL - G					**0,00**

Custo Direto Total		**7,30**
Bonificação e Despesas Indiretas %	**0,00%**	**0,00**
Preço Unitário Total		**7,30**

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

0

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO - NÃO DESONERADO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO		PERÍODO								R$	%
			30	60	90	120	150	180	210	240		
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		17,02% 23.909,66	12,91% 18.135,94	12,91% 18.135,94	12,10% 16.998,05	11,50% 16.155,17	11,50% 16.155,17	11,50% 16.155,17	10,56% 14.834,68	140.479,78	3,82%
2	SERVIÇOS INICIAIS		34,47% 65.722,37	9,36% 17.846,28	9,36% 17.846,28	9,36% 17.846,28	9,36% 17.846,28	9,36% 17.846,28	9,36% 17.846,28	9,37% 17.865,38	190.665,43	5,19%
3	SERVIÇOS PRELIMINARES		20,00% 35.924,66	15,00% 26.943,51	15,00% 26.943,51	10,00% 17.962,34	10,00% 17.962,34	10,00% 17.962,34	10,00% 17.962,34	10,00% 17.962,34	179.623,38	4,89%
4	TERRAPLENAGEM		20,00% 499.215,29	15,00% 374.411,47	15,00% 374.411,47	10,00% 249.607,65	10,00% 249.607,65	10,00% 249.607,65	10,00% 249.607,65	10,00% 249.607,65	2.496.076,48	67,95%
5	DRENAGEM - CONSTRUÇÃO DE PONTES E BUEIROS					25,00% 105.084,82	20,00% 84.067,85	20,00% 84.067,85	20,00% 84.067,85	15,00% 63.050,90	420.339,27	11,44%
6	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS			15,00% 30.267,31	15,00% 30.267,31	15,00% 30.267,31	15,00% 30.267,31	15,00% 30.267,31	15,00% 30.267,31	10,00% 20.178,23	201.782,09	5,49%
7	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			15,00% 6.665,43	15,00% 6.665,43	15,00% 6.665,43	15,00% 6.665,43	15,00% 6.665,43	15,00% 6.665,43	10,00% 4.443,65	44.436,23	1,21%
PARCIAL DO MÊS		R$	624.771,98	474.269,94	474.269,94	444.431,88	422.572,03	422.572,03	422.572,03	387.942,83	**3.673.402,66**	**99,99%**
		%	17,01%	12,91%	12,91%	12,10%	11,50%	11,50%	11,50%	10,56%		
ACUMULADO		R$	624.771,98	1.099.041,92	1.573.311,86	2.017.743,74	2.440.315,77	2.862.887,80	3.285.459,83	3.673.402,66		
		%	17,01%	29,92%	42,83%	54,93%	66,43%	77,94%	89,44%	100,00%		
CONCEDENTE		R$	612.275,08	464.784,54	464.784,54	435.543,24	414.120,59	414.120,59	414.120,59	380.183,97	**3.599.933,14**	**98,00%**
		%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%		
CONVENENTE		R$	12.496,90	9.485,40	9.485,40	8.888,64	8.451,44	8.451,44	8.451,44	7.758,86	**73.469,52**	**2,00%**
		%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%		

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

0

LEGENDA	FAIXA
A	0,00% a 50,00%
B	50,00% a 80,00,00%
C	80,00% a 100,00,00%

CURVA ABC - NÃO DESONERADO

CODIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI	% UNIT	% ACUM.	FAIXA
5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	1.759.446,74	0,62	0,77	1.354.773,99	36,881%	36,881%	A
4015612	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M³	61.780,04	10,26	12,75	787.695,51	21,443%	58,324%	B
5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	57.276,05	4,17	5,18	296.689,94	8,077%	66,401%	B
4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	M³	119.056,09	1,29	1,60	190.489,74	5,186%	71,587%	B
804037	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	160,00	808,91	1.004,91	160.785,60	4,377%	75,964%	B
CP 01	EQUIPE TÉCNICA / ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND	1,00	113.080,40	140.479,78	140.479,78	3,824%	79,788%	B
CP 06	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO DO GREIDE	M²	205.863,24	0,52	0,65	133.811,11	3,643%	83,431%	C
CP 03	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	78.506,00	97.528,00	97.528,00	2,655%	86,086%	C
804121	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	40,00	1.738,46	2.159,69	86.387,60	2,352%	88,438%	C
CP 02	CANTEIRO DE OBRAS E ALOJAMENTOS	UND	1,00	62.411,52	77.533,83	77.533,83	2,111%	90,549%	C
5501710	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 M	M³	13.724,22	2,52	3,13	42.956,81	1,169%	91,718%	C
5502985	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M²	68.621,08	0,42	0,52	35.682,96	0,971%	92,689%	C
5914599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	11.515,05	1,99	2,47	28.442,17	0,774%	93,463%	C
CP 009	CONSTRUÇÃO DE SAPATA DE CONCRETO ARMADO (H=1,5M L=1,5M C=5,0M)	UND	1,00	20.967,03	26.047,34	26.047,34	0,709%	94,172%	C
4413942	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	M³	13.724,22	1,48	1,84	25.252,56	0,687%	94,859%	C
CP 018	LONGARINA (0,20 X 0,20 X 5,00M)	PÇ	16,00	1.050,71	1.305,30	20.884,80	0,569%	95,428%	C
CP 011	PILAR DE MADEIRA (0,30X0,30M)	M	48,00	316,40	393,06	18.866,88	0,514%	95,942%	C
CP 028	PINTURA DE PROTEÇÃO DAS PEÇAS ESTRUTURAIS DA PONTE	M²	516,60	26,53	32,96	17.027,14	0,464%	96,406%	C
5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	6.851,00	1,60	1,99	13.633,49	0,371%	96,777%	C
CP 010	ESTACA DE MADEIRA CRAVADA (SEÇÃO DE 0,30M X 0,30M)	M	32,00	331,55	411,88	13.180,16	0,359%	97,136%	C
CP 020	TABULEIRO (0,20 X 0,10 X 5,00M)	PÇ	40,00	240,57	298,86	11.954,40	0,325%	97,461%	C
CP 027	ALAS DE CONTENÇÃO LATERAIS	M²	20,00	477,74	593,50	11.870,00	0,323%	97,784%	C
4915598	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M²	101.293,10	0,08	0,10	10.129,31	0,276%	98,060%	C
CP 05	CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO	UND	14,00	547,34	679,96	9.519,44	0,259%	98,319%	C
804028	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA EXTRAÍDA E BRITA E PEDRA DE MÃO PRODUZIDAS	M	16,00	469,99	583,87	9.341,92	0,254%	98,573%	C
804385	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	4,00	1.648,26	2.047,63	8.190,52	0,223%	98,796%	C
CP 029	FORNECIM. E IMPLANT. DE PLACA DE SINALIZ. TOT. REFLETIVA	M²	7,76	656,82	815,97	6.331,93	0,172%	98,968%	C
CP 022	DESLIZANTE (0,30 X 0,08 X 5,00M)	PÇ	12,00	416,62	517,57	6.210,84	0,169%	99,137%	C
CP 04	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	16,00	306,10	380,26	6.084,16	0,166%	99,303%	C
CP 016	BALANCIN (0,20 X 0,20 X 2,50M)	PÇ	8,00	521,62	648,01	5.184,08	0,141%	99,444%	C
CP 015	TRANSVERSINA (0,30 X 0,30 X 5,00M)	PÇ	3,00	1.167,95	1.450,94	4.352,82	0,118%	99,562%	C
CP 025	GUARDA CORPO	M	20,00	167,87	208,54	4.170,80	0,114%	99,676%	C
CP 023	GUARDA-RODAS (0,20 X 0,20 X 5,00M)	PÇ	4,00	725,11	900,80	3.603,20	0,098%	99,774%	C
CP 026	CORTINAS DE CONTENÇÃO	M²	20,00	107,23	133,21	2.664,20	0,073%	99,847%	C
CP 07	VALETA PARA SAÍDAS D'ÁGUA (BIGODES)	M	2.744,85	0,69	0,86	2.360,57	0,064%	99,911%	C
CP 013	CONTRAVENTAMENTO (0,15 X 0,10 X 5,00M)	PÇ	2,00	425,65	528,78	1.057,56	0,029%	99,940%	C
CP 024	BATENTE (0,20 X 0,15 X 5,00M)	PÇ	2,00	414,80	515,31	1.030,62	0,028%	99,968%	C
CP 012	LINHA D'ÁGUA (0,15 X 0,10 X 4,00M)	PÇ	2,00	364,19	452,43	904,86	0,025%	99,993%	C
CP 042	COMPACTAÇÃO DE ATERRO A 100% PROCTOR INTERMEDIARIO	M³	18,00	7,30	9,07	163,26	0,004%	99,997%	C
CP 030	ESC. CARGA TR. MAT 1A C. DMT DE 200 A 400M	M³	21,60	4,80	5,96	128,74	0,004%	100,00%	C

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

0

TAXAS DE ENCARGOS SOCIAIS - NÃO DESONERADO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA%
A -	**ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS**	**% SOBRE OS SALÁRIOS**	**% SOBRE OS SALÁRIOS**
A1	PREVIDÊNCIA SOCIAL - INSS	20,00%	20,00%
A2	SERVIÇO SOCIAL DA INDUSTRIA - SESI	1,50%	1,50%
A3	SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI	1,00%	1,00%
A4	INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA	0,20%	0,20%
A5	SERVIÇO DE APOIO À PEQUENA E MÉDIA EMPRESA - SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO - EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA OS ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FUNDO DE GARANTIA POR TEMPO DE SERVIÇO - FGTS	8,00%	8,00%
A9	SERVIÇO SOCIAL DA INDUSTRIA DA CONSTRUÇÃO E DO MOBILIÁRIO - SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL DO ÍTEM "A".....	**36,80%**	**36,80%**
B -	**ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM A INCIDÊNCIA DE "A"**	**% SOBRE OS SALÁRIOS**	**% SOBRE OS SALÁRIOS**
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,07%	Não incide
B2	FERIADOS	5,07%	Não incide
B3	AUXILIO-ENFERMIDADE	0,87%	0,66%
B4	13° SALÁRIO	11,02%	8,33%
B5	LICENÇA À PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,51%	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,32%	7,80%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,02%
	TOTAL DO ÍTEM "B".....	**47,80%**	**17,51%**
C -	**ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE "A"**	**% SOBRE OS SALÁRIOS**	**% SOBRE OS SALÁRIOS**
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,76%	4,36%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,14%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS + 1/3	3,64%	2,75%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,58%	2,71%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,48%	0,37%
	TOTAL DO ÍTEM "C".....	**13,60%**	**10,29%**
D -	**TAXAS DE INCIDÊNCIAS E REICIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO**	**% SOBRE OS SALÁRIOS**	**% SOBRE OS SALÁRIOS**
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO "A" SOBRE GRUPO "B"	17,59%	6,44%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO "A" SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,51%	0,39%
	TOTAL DO ÍTEM "D".....	**18,10%**	**6,83%**
	PERCENTUAL TOTAL.....	**116,30%**	**71,43%**

*OBS.: * Grupo E deverá ser apropriado como item do custo direto.*

FONTE: INFORMAÇÃO DIAS DE CHUVAS - INMET

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - NÃO DESONERADO - SINAPI 02/22 - SICRO 01/22

ITEM	ORIGEM	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇOS C/ BDI		CUSTO UNIT.	BDI UTILIZ.	PERC. %
						UNITÁRIO	TOTAL			
1			**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**			-	**140.479,78**			**3,82%**
1.1	PROPRIA	CP 01	EQUIPE TÉCNICA / ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND	1,00	140.479,78	140.479,78	113.080,40	24,23%	3,82%
2			**SERVIÇOS INICIAIS**		-		**190.665,43**			**5,19%**
2.1	PROPRIA	CP 02	CANTEIRO DE OBRAS E ALOJAMENTOS	UND	1,00	77.533,83	77.533,83	62.411,52	24,23%	2,11%
2.2	PROPRIA	CP 03	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	97.528,00	97.528,00	78.506,00	24,23%	2,65%
2.3	PROPRIA	CP 04	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	16,00	380,26	6.084,16	306,10	24,23%	0,17%
2.4	PROPRIA	CP 05	CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO	UND	14,00	679,96	9.519,44	547,34	24,23%	0,26%
3			**SERVIÇOS PRELIMINARES**		-		**179.623,38**			**4,89%**
3.1	PROPRIA	CP 06	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO DO GREIDE	M²	205.863,24	0,65	133.811,11	0,52	24,23%	3,64%
3.2	SICRO	4915598	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M²	101.293,10	0,10	10.129,31	0,08	24,23%	0,28%
3.3	SICRO	5502985	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M²	68.621,08	0,52	35.682,96	0,42	24,23%	0,97%
4			**TERRAPLENAGEM**		-		**2.496.076,48**			**67,95%**
4.1			**REGULARIZAÇÃO DO TRECHO (REFORÇO SUB-LEITO)**		-		967.521,94			26,34%
4.1.1	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	57.276,05	5,18	296.689,94	4,17	24,23%	8,08%
4.1.2	SICRO	4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	M³	57.276,05	1,60	91.641,68	1,29	24,23%	2,49%
4.1.3	SICRO	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	752.195,22	0,77	579.190,32	0,62	24,23%	15,77%
4.2			**SUB-BASE**		-		764.277,27			20,81%
4.2.1	SICRO	4015612	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M³	30.890,02	12,75	393.847,76	10,26	24,23%	10,72%
4.2.2	SICRO	4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	M³	30.890,02	1,60	49.424,03	1,29	24,23%	1,35%
4.2.3	SICRO	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	416.890,23	0,77	321.005,48	0,62	24,23%	8,74%
4.3			**BASE**		-		764.277,27			20,81%
4.3.1	SICRO	4015612	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M³	30.890,02	12,75	393.847,76	10,26	24,23%	10,72%
4.3.2	SICRO	4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	M³	30.890,02	1,60	49.424,03	1,29	24,23%	1,35%
4.3.3	SICRO	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	416.890,23	0,77	321.005,48	0,62	24,23%	8,74%
5			**DRENAGEM - CONSTRUÇÃO DE PONTES E BUEIROS**				**420.339,27**			**11,44%**
5.1	PROPRIA	CP PT 05	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA DE LEI, COM 10 M DE COMPRIMENTO, LOCALIÇAO 4° 6'28.92"N E 60°22'9.43"O E ESTAQUEAMENTO - 413+2,75		-		155.633,63		24,23%	4,24%
5.1.1			INFRAESTRUTURA		-		39.227,50		24,23%	1,07%
5.1.1.1	PRÓPRIA	CP 009	CONSTRUÇÃO DE SAPATA DE CONCRETO ARMADO (H=1,5M L=1,5M C=5,0M)	UND	1,00	26.047,34	26.047,34	20.967,03	24,23%	0,71%
5.1.1.2	PRÓPRIA	CP 010	ESTACA DE MADEIRA CRAVADA (SEÇÃO DE 0,30M X 0,30M)	M	32,00	411,88	13.180,16	331,55	24,23%	0,36%
5.1.2			MESOESTRUTURA		-		20.829,30		24,23%	0,57%
5.1.2.1	PRÓPRIA	CP 011	PILAR DE MADEIRA (0,30X0,30M)	M	48,00	393,06	18.866,88	316,40	24,23%	0,51%
5.1.2.2	PRÓPRIA	CP 012	LINHA D'ÁGUA (0,15 X 0,10 X 4,00M)	PÇ	2,00	452,43	904,86	364,19	24,23%	0,02%
5.1.2.3	PRÓPRIA	CP 013	CONTRAVENTAMENTO (0,15 X 0,10 X 5,00M)	PÇ	2,00	528,78	1.057,56	425,65	24,23%	0,03%
5.1.3			SUPERESTRUTURA		-		53.220,76		24,23%	1,45%
5.1.3.1	PRÓPRIA	CP 015	TRANSVERSINA (0,30 X 0,30 X 5,00M)	PÇ	3,00	1.450,94	4.352,82	1.167,95	24,23%	0,12%
5.1.3.2	PRÓPRIA	CP 016	BALANCIN (0,20 X 0,20 X 2,50M)	PÇ	8,00	648,01	5.184,08	521,62	24,23%	0,14%
5.1.3.3	PRÓPRIA	CP 018	LONGARINA (0,20 X 0,20 X 5,00M)	PÇ	16,00	1.305,30	20.884,80	1.050,71	24,23%	0,57%
5.1.3.4	PRÓPRIA	CP 020	TABULEIRO (0,20 X 0,10 X 5,00M)	PÇ	40,00	298,86	11.954,40	240,57	24,23%	0,33%
5.1.3.5	PRÓPRIA	CP 022	DESLIZANTE (0,30 X 0,08 X 5,00M)	PÇ	12,00	517,57	6.210,84	416,62	24,23%	0,17%
5.1.3.6	PRÓPRIA	CP 023	GUARDA-RODAS (0,20 X 0,20 X 5,00M)	PÇ	4,00	900,80	3.603,20	725,11	24,23%	0,10%
5.1.3.7	PRÓPRIA	CP 024	BATENTE (0,20 X 0,15 X 5,00M)	PÇ	2,00	515,31	1.030,62	414,80	24,23%	0,03%
5.1.4			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		-		42.064,07		24,23%	1,15%
5.1.4.1	PRÓPRIA	CP 025	GUARDA CORPO	M	20,00	208,54	4.170,80	167,87	24,23%	0,11%
5.1.4.2	PRÓPRIA	CP 026	CORTINAS DE CONTENÇÃO	M²	20,00	133,21	2.664,20	107,23	24,23%	0,07%
5.1.4.3	PRÓPRIA	CP 027	ALAS DE CONTENÇÃO LATERAIS	M²	20,00	593,50	11.870,00	477,74	24,23%	0,32%
5.1.4.4	PRÓPRIA	CP 028	PINTURA DE PROTEÇÃO DAS PEÇAS ESTRUTURAIS DA PONTE	M²	516,60	32,96	17.027,14	26,53	24,23%	0,46%
5.1.4.5	PRÓPRIA	CP 029	FORNECIM. E IMPLANT. DE PLACA DE SINALIZ. TOT. REFLETIVA	M²	7,76	815,97	6.331,93	656,82	24,23%	0,17%
5.1.5			SERVIÇOS DIVERSOS		-		292,00		24,23%	0,01%
5.1.5.1	PRÓPRIA	CP 030	ESC. CARGA TR. MAT 1A C. DMT DE 200 A 400M	M³	21,60	5,96	128,74	4,80	24,23%	0,00%
5.1.5.2	PRÓPRIA	CP 042	COMPACTAÇÃO DE ATERRO A 100% PROCTOR INTERMEDIARIO	M³	18,00	9,07	163,26	7,30	24,23%	0,00%
5.2			IMPLANTAÇÃO DE LINHAS DE BUEIROS		-		264.705,64			7,21%
5.2.1	SICRO	804037	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	160,00	1.004,91	160.785,60	808,91	24,23%	4,38%
5.2.2	SICRO	804121	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	40,00	2.159,69	86.387,60	1.738,46	24,23%	2,35%
5.2.3	SICRO	804028	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA EXTRAÍDA E BRITA E PEDRA DE MÃO PRODUZIDAS	M	16,00	583,87	9.341,92	469,99	24,23%	0,25%
5.2.4	SICRO	804385	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	4,00	2.047,63	8.190,52	1.648,26	24,23%	0,22%
6			**RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS**		-		**201.782,09**			**5,49%**
6.1	SICRO	5501710	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 M	M³	13.724,22	3,13	42.956,81	2,52	24,23%	1,17%
6.2	SICRO	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	173.471,06	0,77	133.572,72	0,62	24,23%	3,64%
6.3	SICRO	4413942	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	M³	13.724,22	1,84	25.252,56	1,48	24,23%	0,69%
7			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		-		**44.436,23**			**1,21%**
7.1	PROPRIA	CP 07	VALETA PARA SAÍDAS D'ÁGUA (BIGODES)	M	2.744,85	0,86	2.360,57	0,69	24,23%	0,06%
7.2	SICRO	5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	6.851,00	1,99	13.633,49	1,60	24,23%	0,37%
7.3	SICRO	5914599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	11.515,05	2,47	28.442,17	1,99	24,23%	0,77%
			TOTAL GERAL				**3.673.402,66**			**100%**

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.° Civil / Eng.° Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

-

0

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO - QCI - NÃO DESONERADO

ITEM	DESCRIÇÃO	CONCEDENTE	EXECUTOR	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	137.668,72	2.811,06	140.479,78
2	SERVIÇOS INICIAIS	186.852,12	3.813,31	190.665,43
3	SERVIÇOS PRELIMINARES	176.030,91	3.592,47	179.623,38
4	TERRAPLENAGEM	2.446.154,95	49.921,53	2.496.076,48
5	DRENAGEM - CONSTRUÇÃO DE PONTES E BUEIROS	411.932,48	8.406,79	420.339,27
6	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	197.746,45	4.035,64	201.782,09
7	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	43.547,51	888,72	44.436,23
	TOTAL GERAL	3.599.933,14	73.469,52	3.673.402,66

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

FINAL
3°59'48.72"N; 60°10'41.66"O

RR 171

INICIO VICINAL CAMARÁ
3°54'16.32"N; 60°17'7.21"O

RR 319

N

PROJETO DE LOCALIZAÇÃO



3D~2D LEVANTAMENTO GEOREFERENCIADO

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

LEGENDA

EIXO CENTRAL DA PISTA

EIXO ESTAQUEADO

PONTE
COMPRIMENTO DE PONTE DETALHADO EM DESENHO

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC
DIÂMETRO "D" INDICADA EM DESENHO

BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC

BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC

200m 400m 600m 800m
2m 4m 6m 8m

PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA

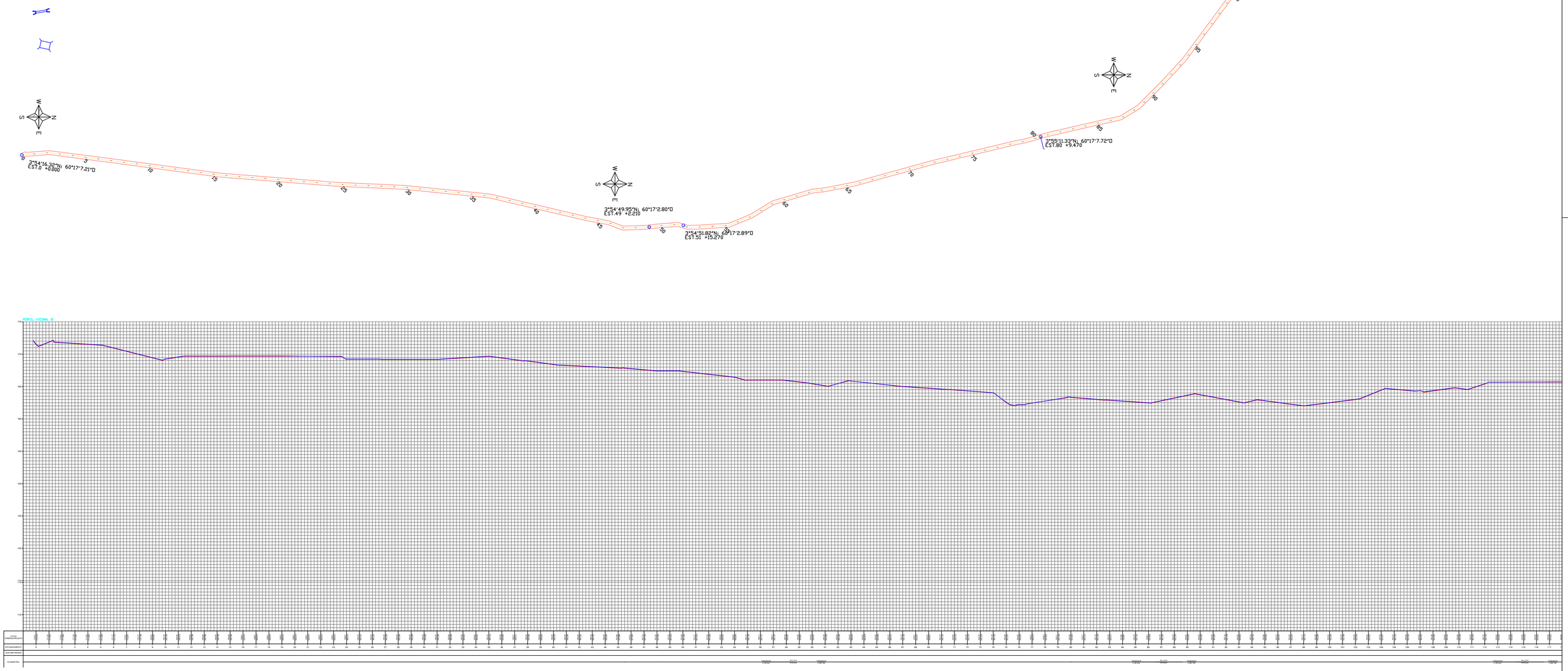
ESTRADA: VICINAL CAMARÁ - NORMANDIA

EXTENSÃO: 17.430,10 km

PROJETO GEOMÉTRICO

Folha: 01/08

Escala: SEM/ESC



Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

LEGENDA

- EIXO CENTRAL DA PISTA
- EIXO ESTAQUEADO
- PONTE
  COMPRIMENTO DE PONTE DETALHADO EM DESENHO
- BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC
  DIÂMETRO "D" INDICADA EM DESENHO
- BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC
- BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC

100m 200m 300m 400m
2cm 4cm 6cm 8cm

PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA

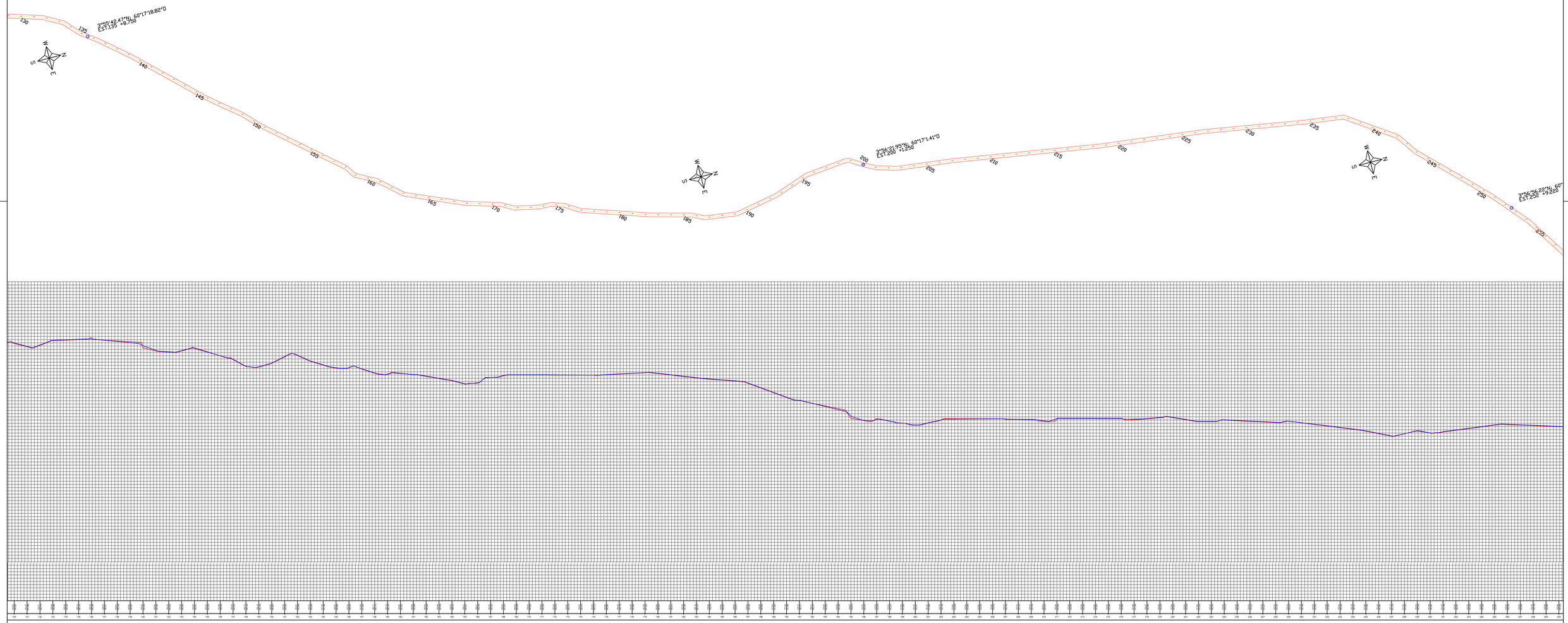
ESTRADA: VICINAL CAMARÁ - NORMANDIA

EXTENSÃO: 17.430,10 km

PROJETO GEOMÉTRICO

Folha: 02/08

Escala: SEM/ESC



Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

LEGENDA

- EIXO CENTRAL DA PISTA
- EIXO ESTAQUEADO
- PONTE
  COMPRIMENTO DE PONTE DETALHADO EM DESENHO
- BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC
  DIÂMETRO "Ø" INDICADA EM DESENHO
- BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC
- BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC

100m 200m 300m 400m
2cm 4cm 6cm 8cm

PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA

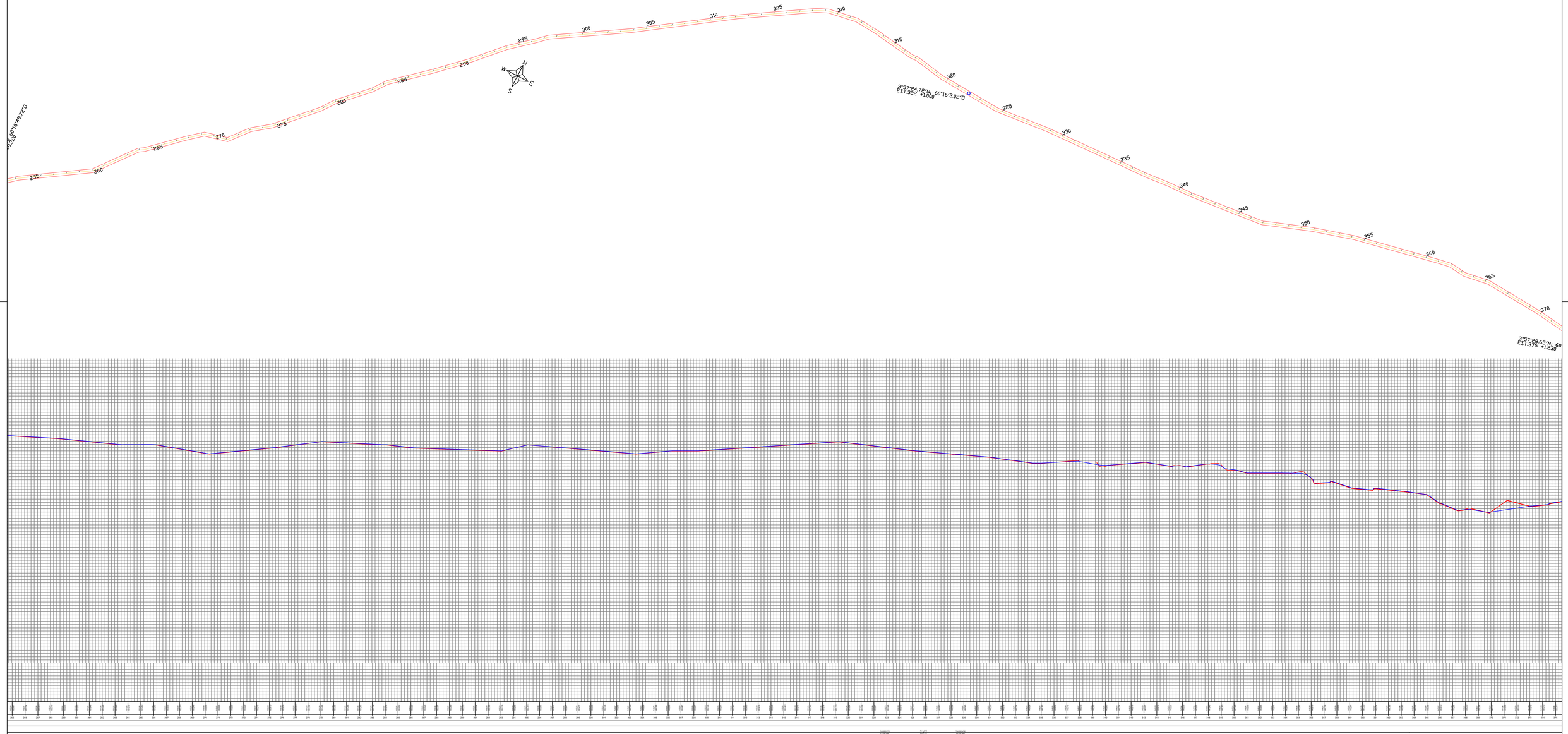
ESTRADA: VICINAL CAMARÁ - NORMANDIA

EXTENSÃO: 17.430,10 km

PROJETO GEOMÉTRICO

Folha: 03/08

Escala: SEM/ESC



LEGENDA

EIXO CENTRAL DA PISTA

EIXO ESTAQUEADO

PONTE
COMPRIMENTO DE PONTE DETALHADO EM DESENHO

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC
DIÂMETRO "Ø" INDICADA EM DESENHO

BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC

BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC

100m 200m 300m 400m

2cm 4cm 6cm 8cm

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA

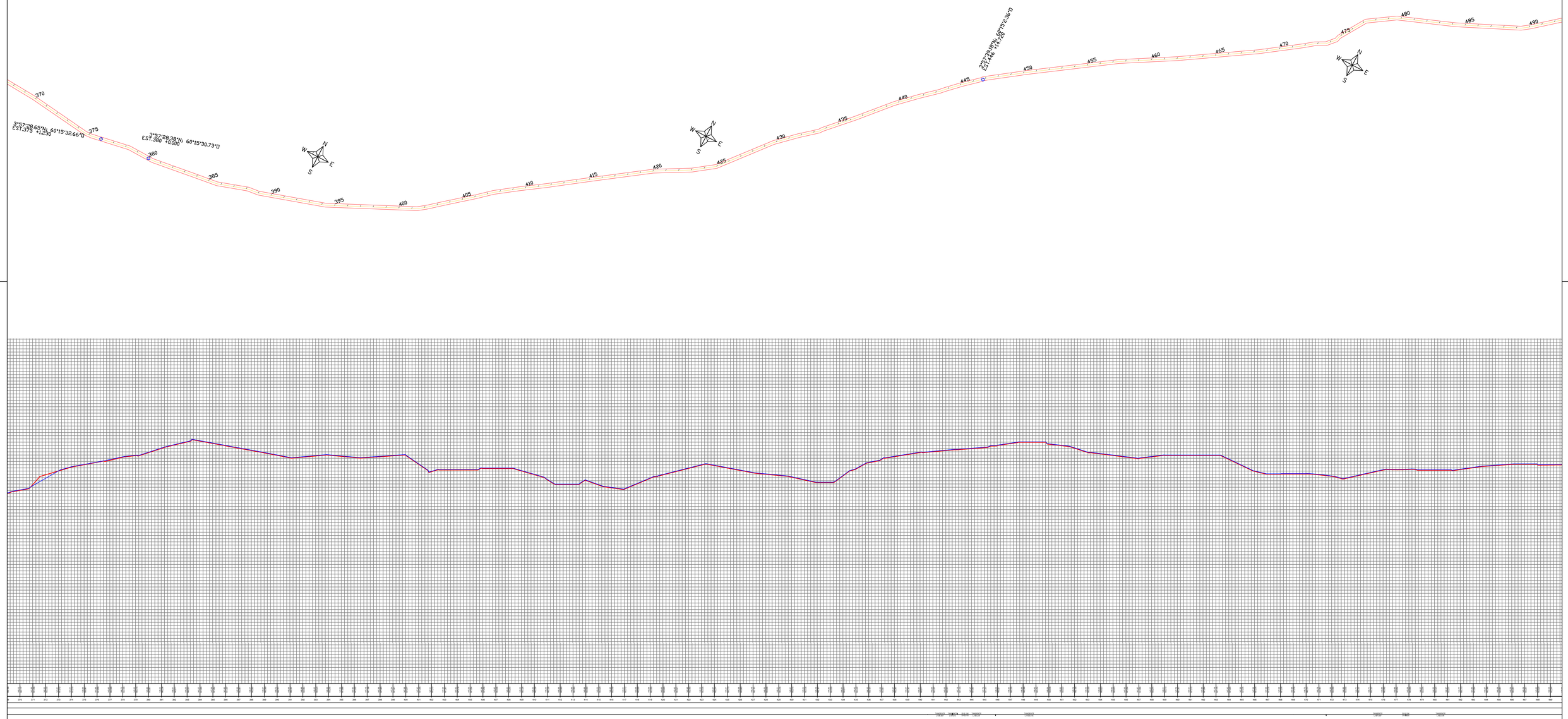
ESTRADA: VICINAL CAMARÁ - NORMANDIA

EXTENSÃO: 17.430,10 km

PROJETO GEOMÉTRICO

Folha: 04/08

Escala: SEM/ESC



LEGENDA

- EIXO CENTRAL DA PISTA
- EIXO ESTAQUEADO
- PONTE
  COMPRIMENTO DE PONTE DETALHADO EM DESENHO
- BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC
  DIÂMETRO "Ø" INDICADA EM DESENHO
- BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC
- BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC

100m 200m 300m 400m

2cm 4cm 6cm 8cm

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA

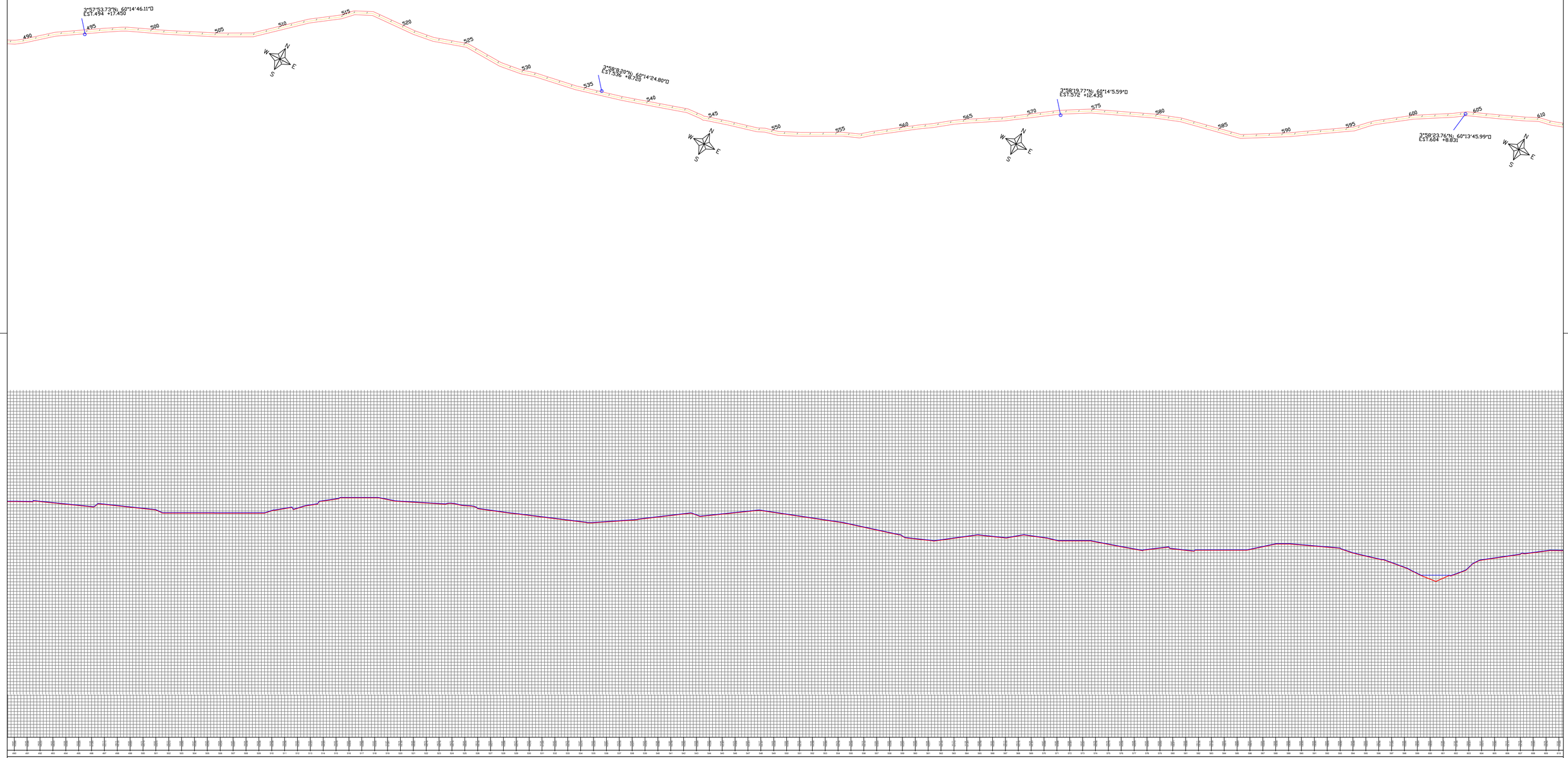
ESTRADA: VICINAL CAMARÁ - NORMANDIA

EXTENSÃO: 17.430,10 km

PROJETO GEOMÉTRICO

Folha: 05/08

Escala: SEM/ESC



LEGENDA

- EIXO CENTRAL DA PISTA
- EIXO ESTAQUEADO
- PONTE
  COMPRIMENTO DE PONTE DETALHADO EM DESENHO
- BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC
  DIÂMETRO "D" INDICADA EM DESENHO
- BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC
- BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC

100m 200m 300m 400m

2cm 4cm 6cm 8cm

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA

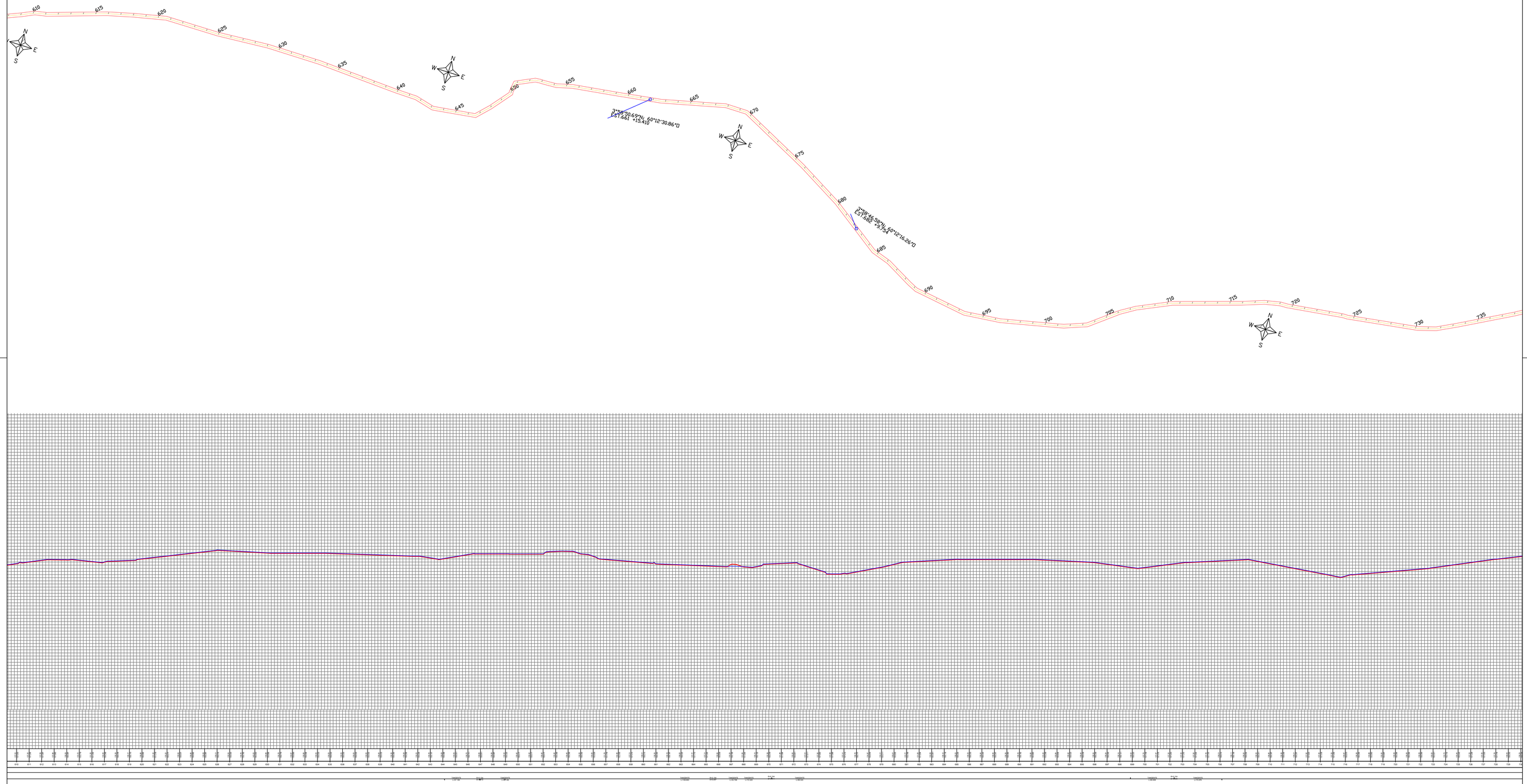
ESTRADA: VICINAL CAMARÁ - NORMANDIA

EXTENSÃO: 17.430,10 km

PROJETO GEOMÉTRICO

Folha: 06/08

Escala: SEM/ESC



LEGENDA

EIXO CENTRAL DA PISTA

EIXO ESTAQUEADO

PONTE
COMPRIMENTO DE PONTE DETALHADO EM DESENHO

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC
DIÂMETRO "Ø" INDICADA EM DESENHO

BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC

BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC

100m 200m 300m 400m

2cm 4cm 6cm 8cm

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA

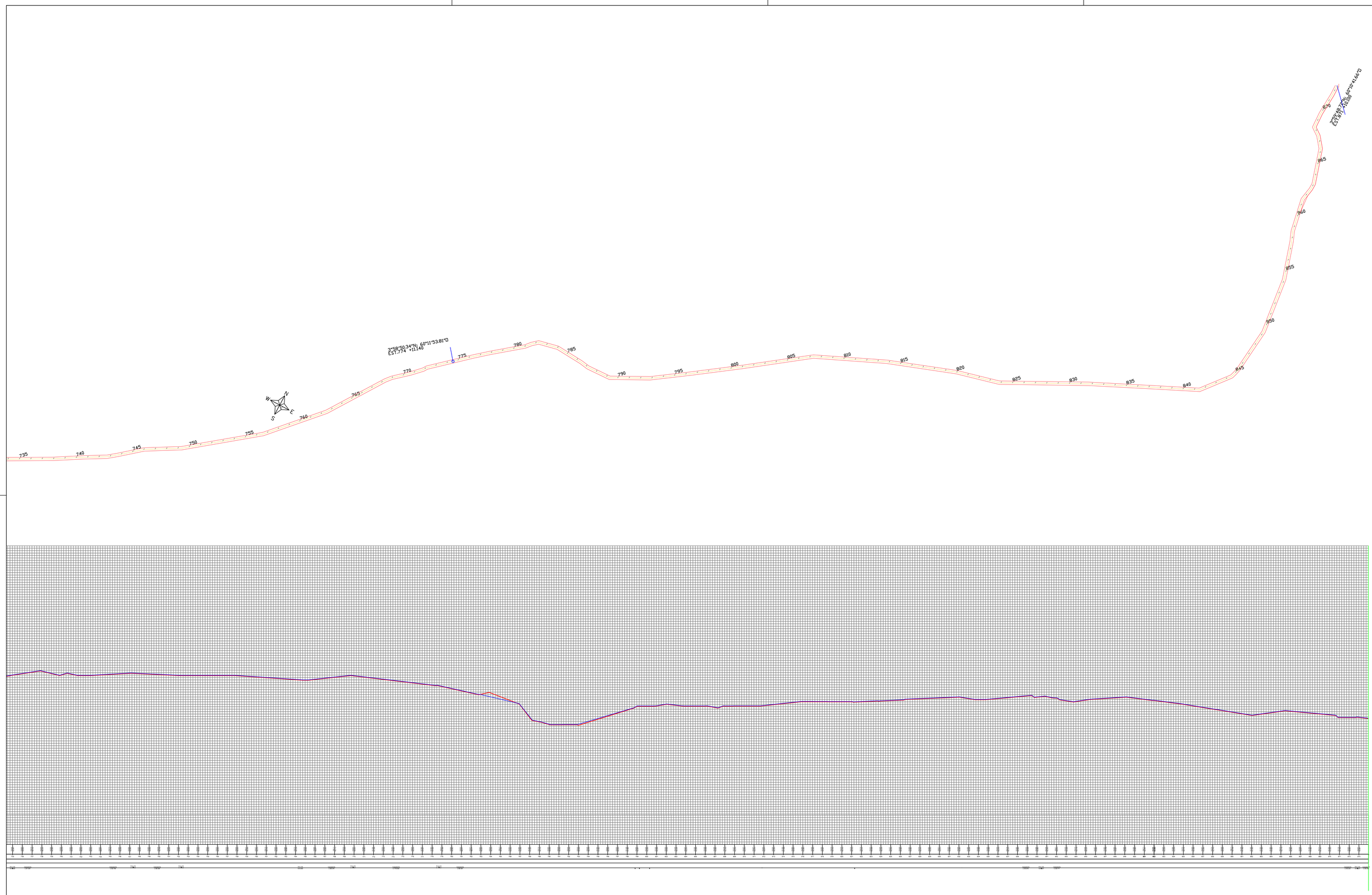
ESTRADA: VICINAL CAMARÁ - NORMANDIA

EXTENSÃO: 17.430,10 km

PROJETO GEOMÉTRICO

Folha: 07/08

Escala: SEM/ESC



LEGENDA

- EIXO CENTRAL DA PISTA
- EIXO ESTAQUEADO
- PONTE — COMPRIMENTO DE PONTE DETALHADO EM DESENHO
- BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC — DIÂMETRO "Ø" INDICADA EM DESENHO
- BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC
- BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC

100m 200m 300m 400m

2cm 4cm 6cm 8cm

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA

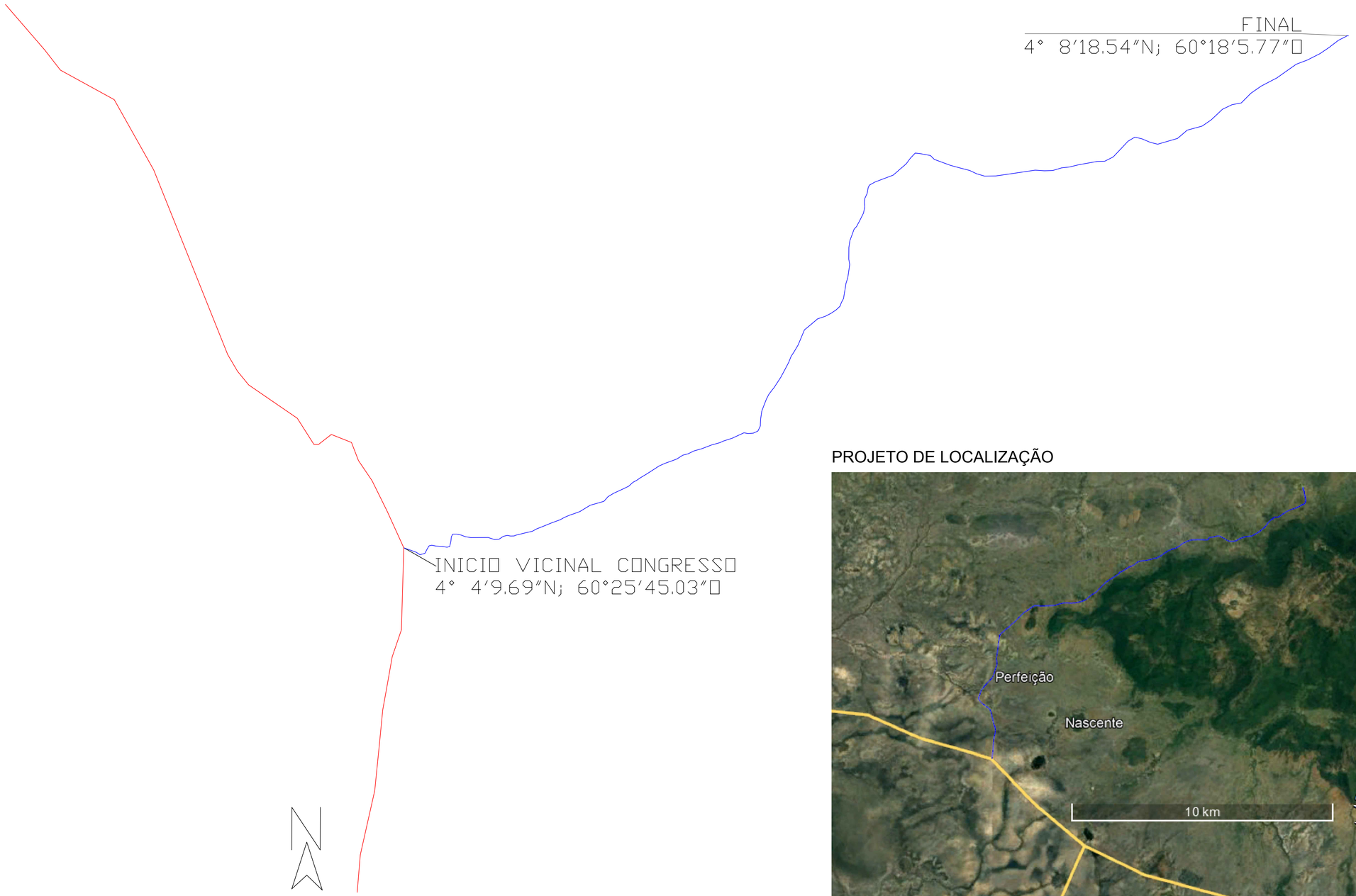
ESTRADA: VICINAL CAMARÁ - NORMANDIA

EXTENSÃO: 17.430,10 km

PROJETO GEOMÉTRICO

Folha: 08/08

Escala: SEM/ESC



PROJETO DE LOCALIZAÇÃO

3D~2D LEVANTAMENTO GEOREFERENCIADO

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

LEGENDA

- EIXO CENTRAL DA PISTA
- EIXO ESTAQUEADO
- PONTE — COMPRIMENTO DE PONTE DETALHADO EM DESENHO
- BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC — DIÂMETRO "Ø" INDICADA EM DESENHO
- BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC
- BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC

20m 40m 60m 80m
2m 4m 6m 8m

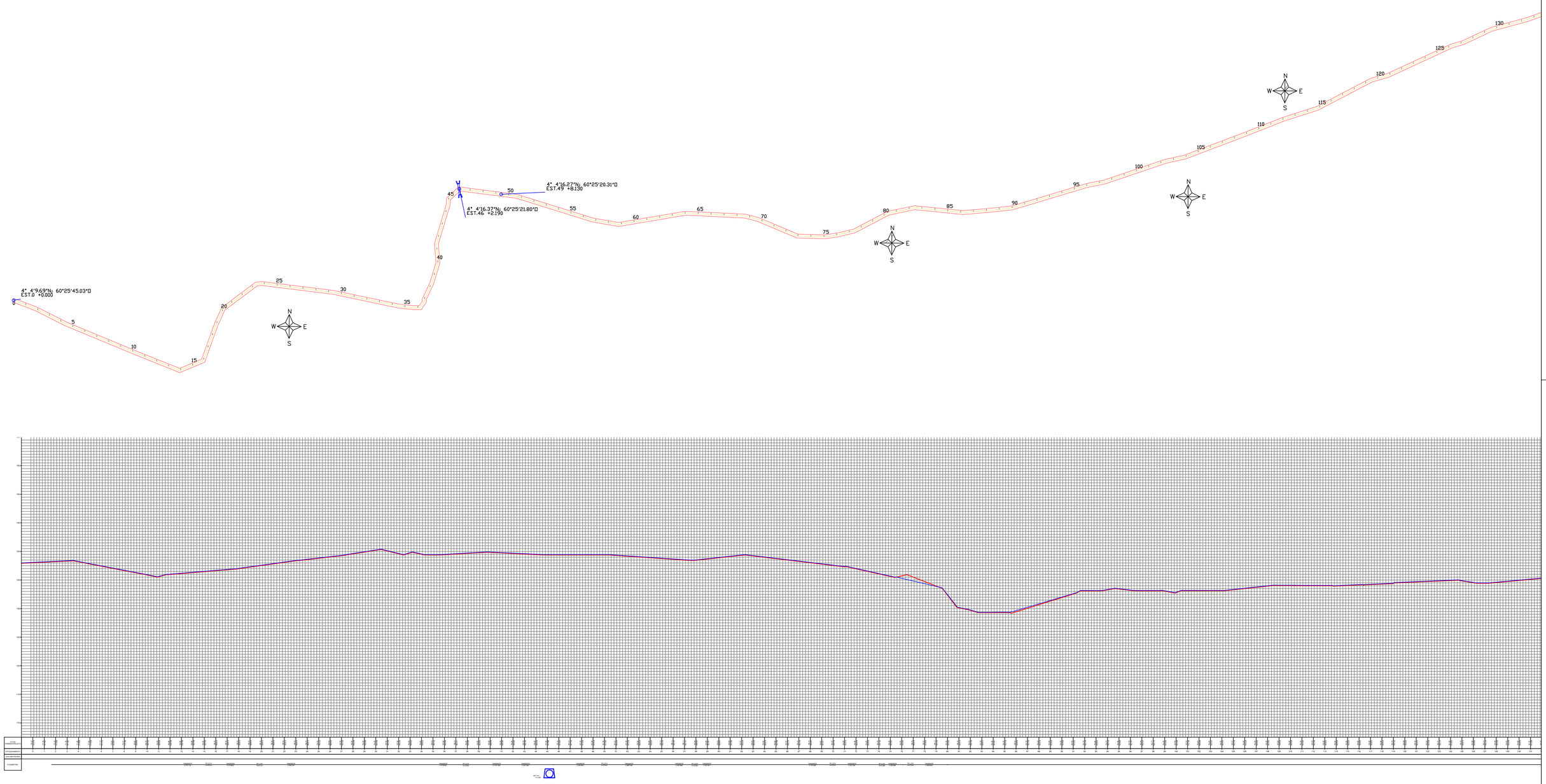
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA

ESTRADA: VICINAL CONGRESSO - NORMANDIA
EXTENSÃO: 16.880,44 km

PROJETO GEOMÉTRICO

Folha: 01/08

Escala: SEM/ESC



Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

LEGENDA

- EIXO CENTRAL DA PISTA
- EIXO ESTAQUEADO
- PONTE
  COMPRIMENTO DE PONTE DETALHADO EM DESENHO
- BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC
  DIÂMETRO "D" INDICADA EM DESENHO
- BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC
- BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC

100m 200m 300m 400m
2cm 4cm 6cm 8cm

PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA

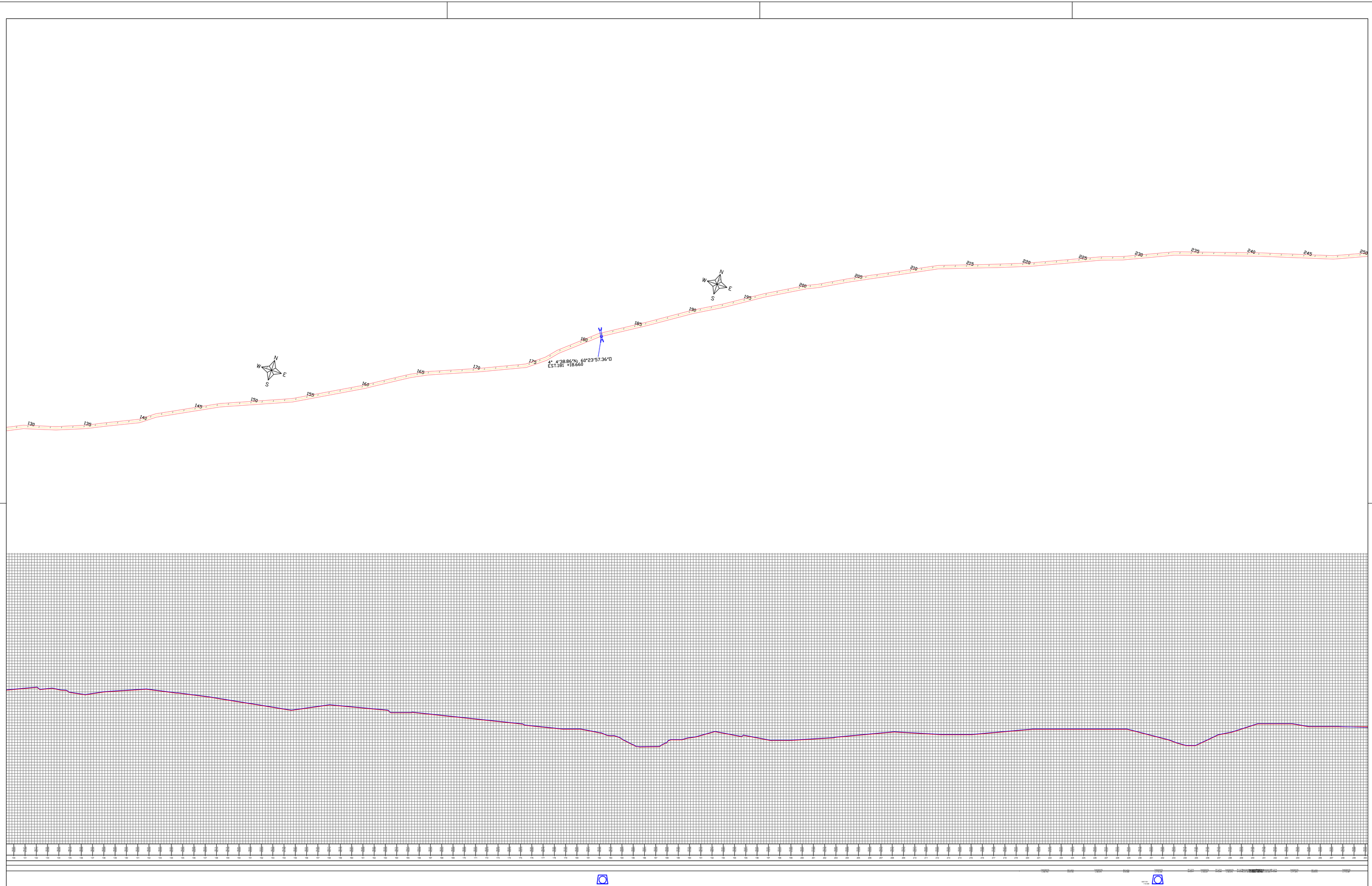
ESTRADA: VICINAL CAMARÁ - NORMANDIA

EXTENSÃO: 17.430,10 km

PROJETO GEOMÉTRICO

Folha: 02/08

Escala: SEM/ESC



LEGENDA

- EIXO CENTRAL DA PISTA
- EIXO ESTAQUEADO
- PONTE
  COMPRIMENTO DE PONTE DETALHADO EM DESENHO
- BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC
  DIÂMETRO "D" INDICADA EM DESENHO
- BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC
- BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC

100m 200m 300m 400m

2cm 4cm 6cm 8cm

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA

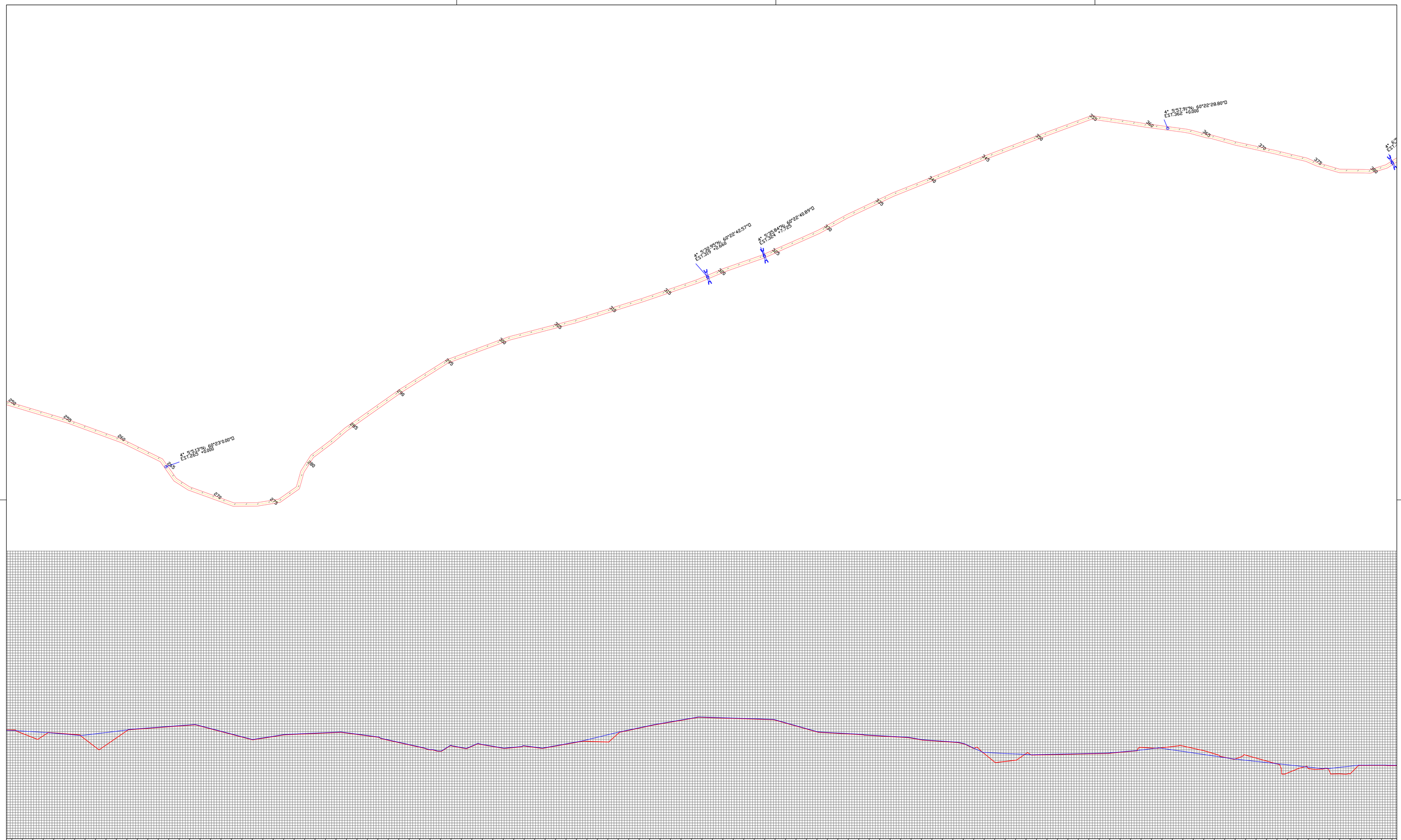
ESTRADA: VICINAL CAMARÁ - NORMANDIA

EXTENSÃO: 17.430,10 km

PROJETO GEOMÉTRICO

Folha: 03/08

Escala: SEM/ESC



LEGENDA

- EIXO CENTRAL DA PISTA
- EIXO ESTAQUEADO
- PONTE — COMPRIMENTO DE PONTE DETALHADO EM DESENHO
- BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC — DIÂMETRO "Ø" INDICADA EM DESENHO
- BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC
- BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC

100m 200m 300m 400m
2cm 4cm 6cm 8cm

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA

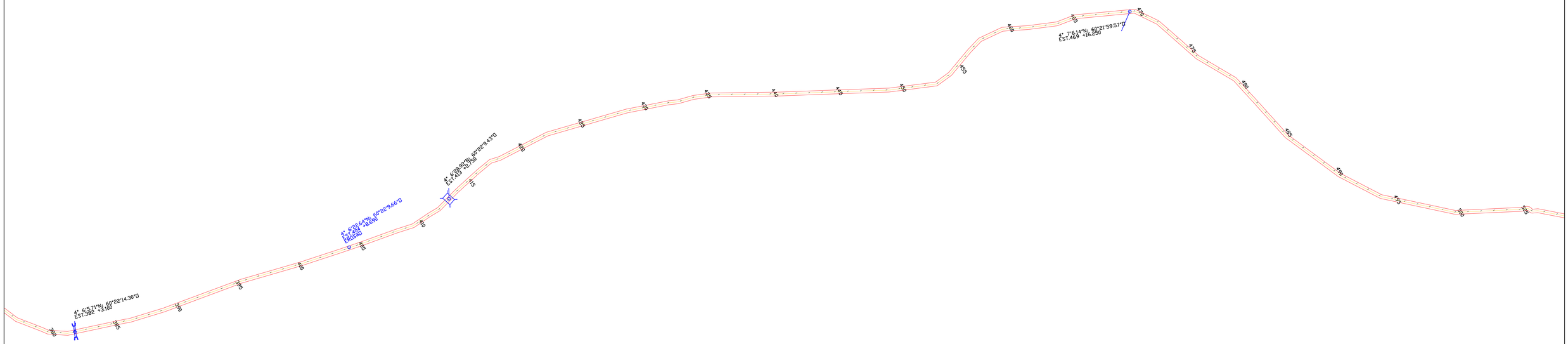
ESTRADA: VICINAL CAMARÁ - NORMANDIA

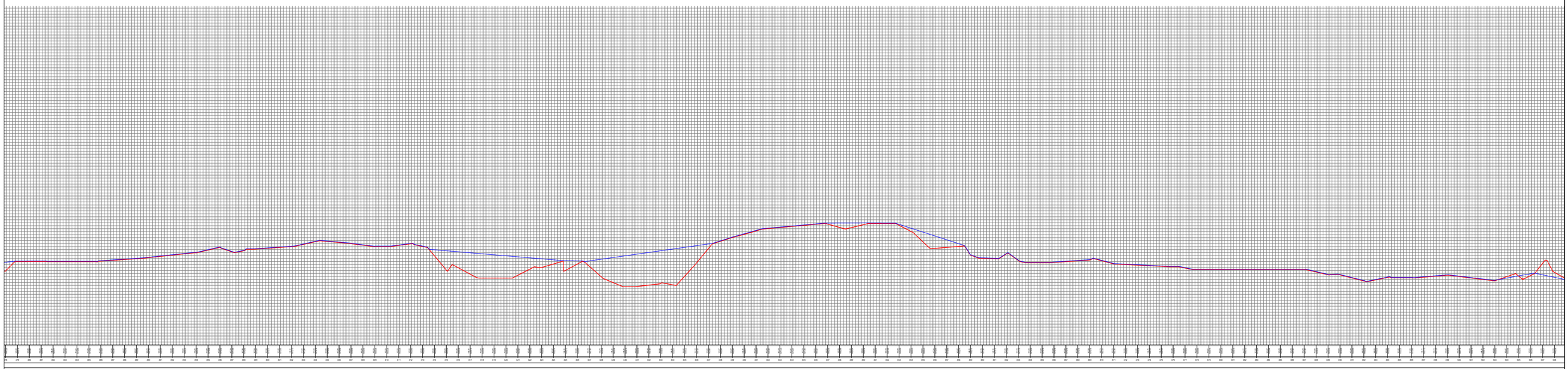
EXTENSÃO: 17.430,10 km

PROJETO GEOMÉTRICO

Folha: 04/08

Escala: SEM/ESC





Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

LEGENDA

- EIXO CENTRAL DA PISTA
- EIXO ESTAQUEADO
- PONTE — COMPRIMENTO DE PONTE DETALHADO EM DESENHO
- BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC — DIÂMETRO "Ø" INDICADA EM DESENHO
- BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC
- BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC

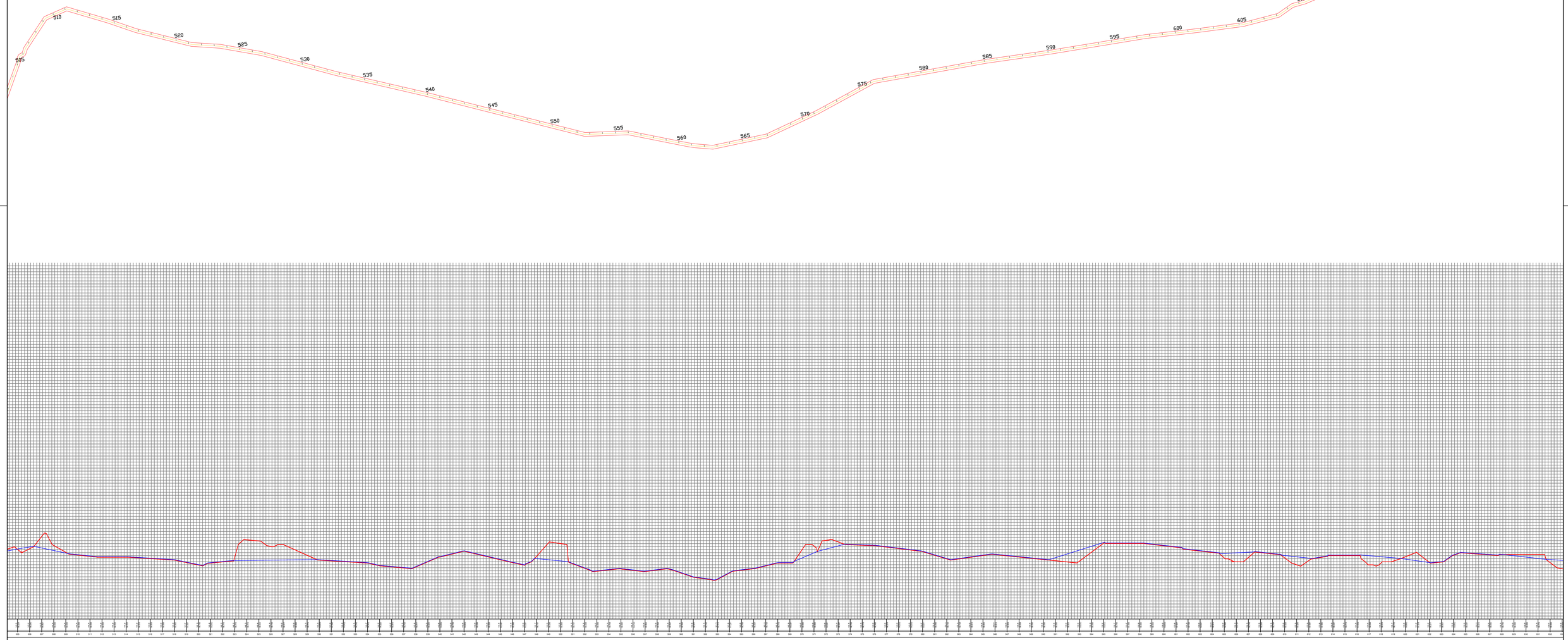
100m 200m 300m 400m
2cm 4cm 6cm 8cm

PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA

ESTRADA: VICINAL CAMARÁ - NORMANDIA
EXTENSÃO: 17.430,10 km

PROJETO GEOMÉTRICO

Folha: 05/08
Escala: SEM/ESC



LEGENDA

EIXO CENTRAL DA PISTA

EIXO ESTAQUEADO

PONTE
COMPRIMENTO DE PONTE DETALHADO EM DESENHO

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC
DIÂMETRO "Ø" INDICADA EM DESENHO

BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC

BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC

100m 200m 300m 400m

2cm 4cm 6cm 8cm

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA

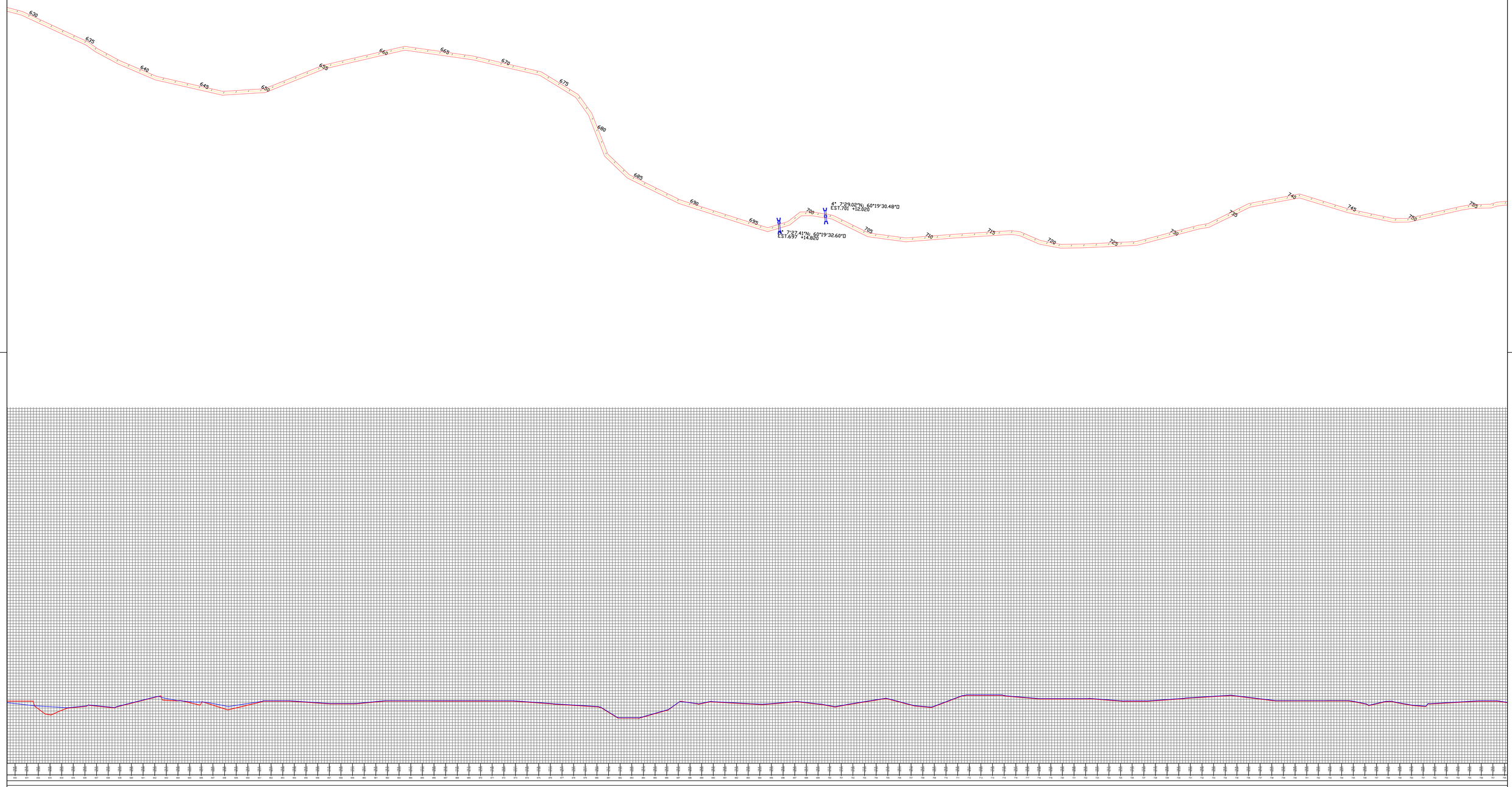
ESTRADA: VICINAL CAMARÁ - NORMANDIA

EXTENSÃO: 17.430,10 km

PROJETO GEOMÉTRICO

Folha: 06/08

Escala: SEM/ESC



LEGENDA

EIXO CENTRAL DA PISTA

EIXO ESTAQUEADO

PONTE
COMPRIMENTO DE PONTE DETALHADO EM DESENHO

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC
DIÂMETRO "Ø" INDICADA EM DESENHO

BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC

BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC

100m 200m 300m 400m

2cm 4cm 6cm 8cm

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA

ESTRADA: VICINAL CAMARÁ - NORMANDIA

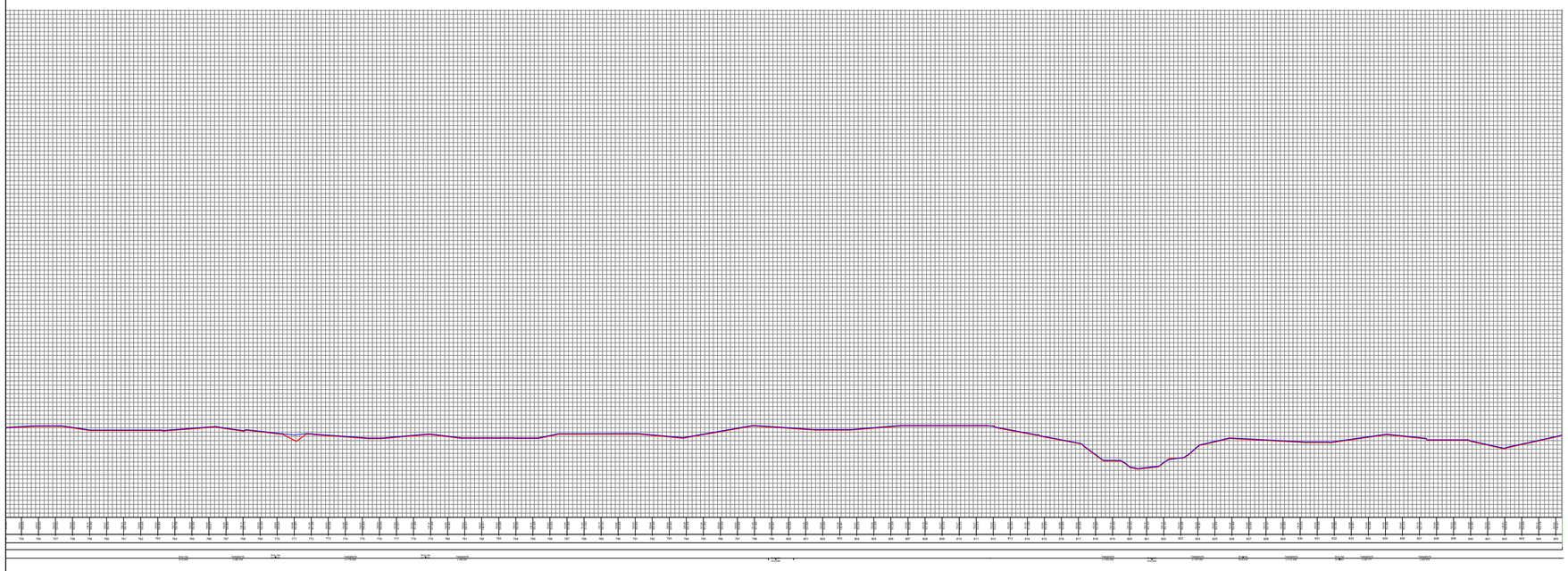
EXTENSÃO: 17.430,10 km

PROJETO GEOMÉTRICO

Folha: 07/08

Escala: SEM/ESC





LEGENDA

- EIXO CENTRAL DA PISTA
- EIXO ESTAQUEADO
- PONTE
  COMPRIMENTO DE PONTE DETALHADO EM DESENHO
- BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC
  DIÂMETRO "Ø" INDICADA EM DESENHO
- BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC
- BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BSTC

100m 200m 300m 400m

2cm 4cm 6cm 8cm

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA

ESTRADA: VICINAL CAMARÁ - NORMANDIA

EXTENSÃO: 17.430,10 km

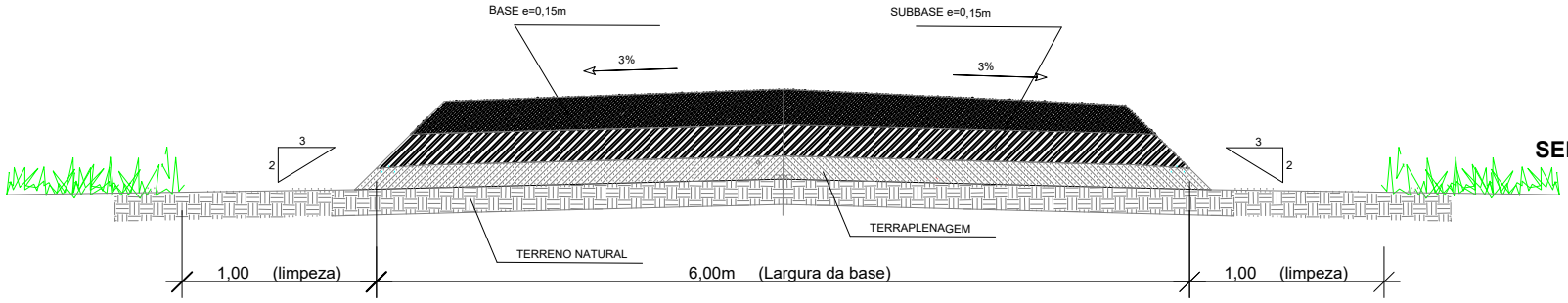
PROJETO GEOMÉTRICO

Folha: 08/08

Escala: SEM/ESC

PERFIL VERTICAL

IDENTIFICAÇÃO	CARACTERISTICAS			COORDEN. INICIO		COORDEN. FINAL	
	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA	N	O	N	O
Vic Napoleao/Kararual	31.424,03M	6,00M	42.707,84M²	4°3'56.39"N	60°10'2.72"O	3°55'6.98"N	60°1'27.60"O
Vicinal Congresso	16.880,44M	6,00M	101.282,64M²	4° 4'9.69"N	60°25'45.03"O	4° 8'18.54"N	60°18'5.77"O
Vicinal Camará	17.430,10M	6,00M	104.580,60M²	3°54'16.32"N	60°17'7.21"O	3°59'48.72"N	60°10'41.66"O



SEM ESCALA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR	ASSUNTO: PERFIL VERTICAL	PRANCHA: 01/01	P R O J E T O	LOGO:
LOCAL: MUNICÍPIO DE NORMANDIA/RR		ESCALA: S/ ESCALA	AUTOR: Antonio Jucá de Araújo Junior Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho CREA: 0908883030	

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
0	0,000	0,923	0,00	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-18,45	0,00
2	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-36,90	0,00
3	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-55,35	0,00
4	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-73,80	0,00
5	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-92,25	0,00
6	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-110,70	0,00
7	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-129,15	0,00
8	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-147,60	0,00
9	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-166,05	0,00
10	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-184,50	0,00
10+4,236	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-202,95	0,00
11	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-221,40	0,00
12	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-239,85	0,00
13	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-258,30	0,00
14	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-276,75	0,00
15	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-295,20	0,00
16	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-313,65	0,00
17	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-332,10	0,00
17+8,256	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-350,55	0,00
18	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-369,00	0,00
19	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-387,45	0,00
20	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-405,90	0,00
21	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-424,35	0,00
22	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-442,80	0,00
23	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-461,25	0,00
24	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-479,70	0,00
25	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-498,15	0,00
26	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-516,60	0,00
27	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-535,05	0,00
28	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-553,50	0,00
29	0,000	0,923	0,00	1,85	5,87	0,00	10,83	-564,33	0,00
29+15,487	0,000	0,923	0,00	1,85	4,13	0,00	7,62	-571,95	0,00
30	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-590,40	0,00
31	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-608,85	0,00
32	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-627,30	0,00
33	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-645,75	0,00
34	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-664,20	0,00
35	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-682,65	0,00
36	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-701,10	0,00
37	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-719,55	0,00
38	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-738,00	0,00
39	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-756,45	0,00
40	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-774,90	0,00
41	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-793,35	0,00
42	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-811,80	0,00
43	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-830,25	0,00
44	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-848,70	0,00
45	0,000	0,923	0,00	1,85	2,57	0,00	4,75	-853,45	0,00
45+2,587	0,000	0,923	0,00	1,85	7,43	0,00	13,70	-867,15	0,00
46	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-885,60	0,00
47	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-904,05	0,00
48	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-922,50	0,00
49	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-940,95	0,00
50	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-959,40	0,00
51	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-977,85	0,00
52	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-996,30	0,00
53	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1014,75	0,00
54	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1033,20	0,00
55	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1051,65	0,00
56	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1070,10	0,00
57	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1088,55	0,00
58	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1107,00	0,00
59	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1125,45	0,00
60	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1143,90	0,00
61	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1162,35	0,00
61+2,547	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1180,80	0,00
62	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1199,25	0,00
63	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1217,70	0,00
64	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1236,15	0,00
65	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1254,60	0,00
66	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1273,05	0,00
67	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1291,50	0,00
68	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1309,95	0,00
68+19,986	0,000	0,923	0,00	1,85	9,99	0,00	18,44	-1328,39	0,00
69	0,000	0,923	0,00	1,85	0,01	0,00	0,01	-1328,40	0,00
70	0,000	0,923	0,00	1,85	6,88	0,00	12,69	-1341,09	0,00
71	0,000	0,923	0,00	1,85	3,12	0,00	5,76	-1346,85	0,00
72	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1365,30	0,00
73	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1383,75	0,00
74	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1402,20	0,00
75	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1420,65	0,00
76	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1439,10	0,00
77	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1457,55	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
78	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1476,00	0,00
79	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1494,45	0,00
80	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1512,90	0,00
80+15,489	0,000	0,923	0,00	1,85	5,03	0,00	9,27	-1522,17	0,00
81	0,000	0,923	0,00	1,85	4,97	0,00	9,18	-1531,35	0,00
82	0,000	0,923	0,00	1,85	3,61	0,00	6,65	-1538,00	0,00
83	0,000	0,923	0,00	1,85	6,39	0,00	11,80	-1549,80	0,00
84	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1568,25	0,00
85	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1586,70	0,00
86	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1605,15	0,00
87	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1623,60	0,00
88	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1642,05	0,00
89	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1660,50	0,00
90	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1678,95	0,00
91	0,000	0,923	0,00	1,85	7,76	0,00	14,31	-1693,26	0,00
92	0,000	0,923	0,00	1,85	2,24	0,00	4,14	-1697,40	0,00
93	0,000	0,923	0,00	1,85	7,93	0,00	14,63	-1712,03	0,00
94	0,000	0,923	0,00	1,85	2,07	0,00	3,82	-1715,85	0,00
95	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1734,30	0,00
95+4,852	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1752,75	0,00
96	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1771,20	0,00
97	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1789,65	0,00
98	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1808,10	0,00
99	0,000	0,923	0,00	1,85	3,10	0,00	5,72	-1813,82	0,00
100	0,000	0,923	0,00	1,85	6,90	0,00	12,73	-1826,55	0,00
101	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1845,00	0,00
102	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1863,45	0,00
103	0,000	0,923	0,00	1,85	2,85	0,00	5,26	-1868,71	0,00
103+5,369	0,000	0,923	0,00	1,85	7,15	0,00	13,19	-1881,90	0,00
104	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1900,35	0,00
104+8,452	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1918,80	0,00
105	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1937,25	0,00
106	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1955,70	0,00
107	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1974,15	0,00
108	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1992,60	0,00
109	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2011,05	0,00
110	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2029,50	0,00
111	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2047,95	0,00
112	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2066,40	0,00
113	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2066,40	0,00
114	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2066,40	0,00
115	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2084,85	0,00
116	0,000	0,923	0,00	1,85	9,27	0,00	17,10	-2101,95	0,00
117	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2101,95	0,00
118	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2101,95	0,00
119	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2120,40	0,00
120	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2138,85	0,00
121	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2138,85	0,00
122	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2138,85	0,00
123	0,000	0,923	0,00	1,85	5,97	0,00	11,01	-2149,86	0,00
124	0,000	0,923	0,00	1,85	4,03	0,00	7,44	-2157,30	0,00
125	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2157,30	0,00
126	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2157,30	0,00
127	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2175,75	0,00
128	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2194,20	0,00
129	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2194,20	0,00
130	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2194,20	0,00
131	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2212,65	0,00
132	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2231,10	0,00
133	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2231,10	0,00
134	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2231,10	0,00
135	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2249,55	0,00
136	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2268,00	0,00
137	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2268,00	0,00
138	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2268,00	0,00
139	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2286,45	0,00
140	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2304,90	0,00
140+8,526	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2323,35	0,00
141	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2341,80	0,00
141+9,215	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2360,25	0,00
142	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2378,70	0,00
143	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2397,15	0,00
144	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2415,60	0,00
145	0,000	0,923	0,00	1,85	6,96	0,00	12,84	-2428,44	0,00
146	0,000	0,923	0,00	1,85	3,04	0,00	5,61	-2434,05	0,00
147	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2452,50	0,00
148	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2470,95	0,00
148+19,427	0,000	0,923	0,00	1,85	9,71	0,00	17,92	-2488,87	0,00
149	0,000	0,923	0,00	1,85	0,29	0,00	0,53	-2489,40	0,00
150	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2507,85	0,00
151	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2526,30	0,00
152	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2544,75	0,00
153	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2563,20	0,00
154	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2581,65	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L/_2$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
155	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2600,10	0,00
156	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2618,55	0,00
157	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2637,00	0,00
158	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2655,45	0,00
159	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2673,90	0,00
160	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2692,35	0,00
161	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2710,80	0,00
162	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2729,25	0,00
163	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2747,70	0,00
164	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2766,15	0,00
165	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2784,60	0,00
166	0,000	0,923	0,00	1,85	8,99	0,00	16,59	-2801,19	0,00
167	0,000	0,923	0,00	1,85	1,01	0,00	1,86	-2803,05	0,00
168	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2821,50	0,00
169	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2839,95	0,00
170	0,000	0,923	0,00	1,85	3,32	0,00	6,13	-2846,08	0,00
171	0,000	0,923	0,00	1,85	6,68	0,00	12,32	-2858,40	0,00
172	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2876,85	0,00
173	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2895,30	0,00
174	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2913,75	0,00
175	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2932,20	0,00
176	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2950,65	0,00
177	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2969,10	0,00
178	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2987,55	0,00
179	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3006,00	0,00
180	0,000	0,923	0,00	1,85	7,23	0,00	13,34	-3019,34	0,00
181	0,000	0,923	0,00	1,85	2,77	0,00	5,11	-3024,45	0,00
182	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3042,90	0,00
183	0,000	0,923	0,00	1,85	5,89	0,00	10,87	-3053,77	0,00
184	0,000	0,923	0,00	1,85	4,11	0,00	7,58	-3061,35	0,00
185	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3079,80	0,00
186	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3098,25	0,00
187	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3116,70	0,00
188	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3135,15	0,00
189	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3153,60	0,00
190	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3172,05	0,00
191	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3190,50	0,00
192	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3208,95	0,00
193	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3227,40	0,00
194	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3245,85	0,00
195	0,000	0,923	0,00	1,85	7,70	0,00	14,20	-3260,05	0,00
196	0,000	0,923	0,00	1,85	2,30	0,00	4,25	-3264,30	0,00
197	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3282,75	0,00
198	0,000	0,923	0,00	1,85	5,42	0,00	10,00	-3292,75	0,00
199	0,000	0,923	0,00	1,85	4,58	0,00	8,45	-3301,20	0,00
200	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3319,65	0,00
201	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3338,10	0,00
202	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3356,55	0,00
203	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3375,00	0,00
204	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3393,45	0,00
205	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3411,90	0,00
206	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3430,35	0,00
207	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3448,80	0,00
208	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3467,25	0,00
209	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3485,70	0,00
210	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3504,15	0,00
211	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3522,60	0,00
212	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3541,05	0,00
213	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3559,50	0,00
214	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3577,95	0,00
214+10,150	0,000	0,923	0,00	1,85	5,08	0,00	9,36	-3587,31	0,00
215	0,000	0,923	0,00	1,85	4,93	0,00	9,09	-3596,40	0,00
215+8,456	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3614,85	0,00
216	0,000	0,923	0,00	1,85	7,48	0,00	13,79	-3628,64	0,00
217	0,000	0,923	0,00	1,85	2,52	0,00	4,66	-3633,30	0,00
218	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3651,75	0,00
219	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3670,20	0,00
220	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3688,65	0,00
221	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3707,10	0,00
222	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3725,55	0,00
223	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3744,00	0,00
224	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3762,45	0,00
225	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3780,90	0,00
226	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3799,35	0,00
227	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3817,80	0,00
228	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3836,25	0,00
229	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3854,70	0,00
229+8,541	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3873,15	0,00
230	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3891,60	0,00
231	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3910,05	0,00
232	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3928,50	0,00
233	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3946,95	0,00
234	0,000	0,923	0,00	1,85	4,89	0,00	9,03	-3955,98	0,00
235	0,000	0,923	0,00	1,85	5,11	0,00	9,42	-3965,40	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L/_2$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
236	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3983,85	0,00
236+1,789	0,000	0,923	0,00	1,85	0,89	0,00	1,65	-3985,50	0,00
237	0,000	0,923	0,00	1,85	9,11	0,00	16,80	-4002,30	0,00
238	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4020,75	0,00
239	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4039,20	0,00
240	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4057,65	0,00
241	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4076,10	0,00
242	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4094,55	0,00
243	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4113,00	0,00
244	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4131,45	0,00
245	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4149,90	0,00
246	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4168,35	0,00
247	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,47	-4169,82	0,00
248	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,79	-4186,61	0,00
249	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4205,06	0,00
250	0,000	0,923	0,00	1,85	1,83	0,00	3,38	-4208,44	0,00
251	0,000	0,923	0,00	1,85	8,17	0,00	15,07	-4223,51	0,00
252	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4241,96	0,00
253	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4260,41	0,00
254	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4278,86	0,00
255	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4297,31	0,00
256	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4315,76	0,00
257	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4334,21	0,00
258	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4352,66	0,00
259	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4371,11	0,00
260	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4389,56	0,00
261	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4408,01	0,00
262	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4426,46	0,00
263	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4444,91	0,00
264	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4463,36	0,00
265	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4481,81	0,00
266	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4500,26	0,00
267	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4518,71	0,00
268	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4537,16	0,00
269	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4555,61	0,00
270	0,000	0,923	0,00	1,85	7,50	0,00	13,83	-4569,45	0,00
271	0,000	0,923	0,00	1,85	2,50	0,00	4,62	-4574,06	0,00
272	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4592,51	0,00
272+14,826	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4610,96	0,00
273	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4629,41	0,00
273+2,073	0,000	0,923	0,00	1,85	1,04	0,00	1,91	-4631,33	0,00
274	0,000	0,923	0,00	1,85	8,96	0,00	16,54	-4647,86	0,00
275	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4666,31	0,00
276	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4684,76	0,00
277	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4703,21	0,00
278	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4721,66	0,00
279	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4740,11	0,00
280	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4758,56	0,00
280+12,359	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4777,01	0,00
281	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4795,46	0,00
282	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4813,91	0,00
283	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4832,36	0,00
284	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4850,81	0,00
285	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4869,26	0,00
286	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4887,71	0,00
287	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4906,16	0,00
288	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4924,61	0,00
289	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4943,06	0,00
290	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4961,51	0,00
291	0,000	0,923	0,00	1,85	5,91	0,00	10,91	-4972,43	0,00
292	0,000	0,923	0,00	1,85	4,09	0,00	7,54	-4979,96	0,00
293	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4998,41	0,00
294	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5016,86	0,00
295	0,000	0,923	0,00	1,85	3,23	0,00	5,97	-5022,83	0,00
296	0,000	0,923	0,00	1,85	6,77	0,00	12,48	-5035,31	0,00
297	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5053,76	0,00
298	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5072,21	0,00
299	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5090,66	0,00
300	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5109,11	0,00
301	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5127,56	0,00
302	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5146,01	0,00
303	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5164,46	0,00
304	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5182,91	0,00
305	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5201,36	0,00
306	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5219,81	0,00
307	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5238,26	0,00
308	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5256,71	0,00
309	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5275,16	0,00
310	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5293,61	0,00
311	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5312,06	0,00
312	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5330,51	0,00
313	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5348,96	0,00
314	0,000	0,923	0,00	1,85	9,65	0,00	17,80	-5366,77	0,00
315	0,000	0,923	0,00	1,85	0,35	0,00	0,65	-5367,41	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
316	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5385,86	0,00
317	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5404,31	0,00
318	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5422,76	0,00
319	0,000	0,923	0,00	1,85	0,51	0,00	0,94	-5423,70	0,00
320	0,000	0,923	0,00	1,85	9,49	0,00	17,51	-5441,21	0,00
321	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5459,66	0,00
322	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5478,11	0,00
323	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5496,56	0,00
324	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5515,01	0,00
324+9,320	0,000	0,923	0,00	1,85	4,66	0,00	8,60	-5523,61	0,00
325	0,000	0,923	0,00	1,85	5,34	0,00	9,85	-5533,46	0,00
326	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5551,91	0,00
327	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5570,36	0,00
328	0,000	0,923	0,00	1,85	2,58	0,00	4,76	-5575,13	0,00
329	0,000	0,923	0,00	1,85	7,42	0,00	13,69	-5588,81	0,00
330	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5607,26	0,00
331	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5625,71	0,00
332	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5644,16	0,00
333	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5662,61	0,00
334	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5681,06	0,00
335	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5699,51	0,00
336	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5717,96	0,00
337	0,000	0,923	0,00	1,85	9,73	0,00	17,95	-5735,91	0,00
338	0,000	0,923	0,00	1,85	0,27	0,00	0,50	-5736,41	0,00
339	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5754,86	0,00
340	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5773,31	0,00
341	0,000	0,923	0,00	1,85	4,04	0,00	7,45	-5780,77	0,00
342	0,000	0,923	0,00	1,85	5,96	0,00	11,00	-5791,76	0,00
343	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5810,21	0,00
344	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5828,66	0,00
345	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5847,11	0,00
346	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5865,56	0,00
347	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5884,01	0,00
348	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5902,46	0,00
349	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5920,91	0,00
350	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5939,36	0,00
351	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5957,81	0,00
352	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5976,26	0,00
353	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5994,71	0,00
354	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6013,16	0,00
355	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6031,61	0,00
356	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6050,06	0,00
357	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6068,51	0,00
358	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6086,96	0,00
359	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6105,41	0,00
360	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6123,86	0,00
361	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6142,31	0,00
362	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6160,76	0,00
363	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6179,21	0,00
364	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6197,66	0,00
365	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6216,11	0,00
366	0,000	0,923	0,00	1,85	5,47	0,00	10,10	-6226,21	0,00
367	0,000	0,923	0,00	1,85	4,53	0,00	8,35	-6234,56	0,00
368	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6253,01	0,00
369	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6271,46	0,00
370	0,000	0,923	0,00	1,85	7,04	0,00	12,99	-6284,46	0,00
371	0,000	0,923	0,00	1,85	2,96	0,00	5,46	-6289,91	0,00
372	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6308,36	0,00
373	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6326,81	0,00
374	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6345,26	0,00
375	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6363,71	0,00
376	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6382,16	0,00
377	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6400,61	0,00
378	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6419,06	0,00
379	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6437,51	0,00
380	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6455,96	0,00
381	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6474,41	0,00
382	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6492,86	0,00
383	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6511,31	0,00
384	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6529,76	0,00
385	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6548,21	0,00
386	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6566,66	0,00
387	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6585,11	0,00
388	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6603,56	0,00
389	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6622,01	0,00
390	0,000	0,923	0,00	1,85	3,30	0,00	6,09	-6628,10	0,00
391	0,000	0,923	0,00	1,85	6,70	0,00	12,36	-6640,46	0,00
392	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6658,91	0,00
393	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6677,36	0,00
394	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,47	-6678,84	0,00
395	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,79	-6695,63	0,00
396	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6714,08	0,00
397	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6732,53	0,00
398	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6750,98	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
399	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6769,43	0,00
400	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6787,88	0,00
401	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6806,33	0,00
402	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6824,78	0,00
403	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6843,23	0,00
404	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6861,68	0,00
405	0,000	0,923	0,00	1,85	5,46	0,00	10,08	-6871,76	0,00
406	0,000	0,923	0,00	1,85	4,54	0,00	8,37	-6880,13	0,00
407	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6898,58	0,00
408	0,000	0,923	0,00	1,85	9,59	0,00	17,69	-6916,27	0,00
409	0,000	0,923	0,00	1,85	0,41	0,00	0,76	-6917,03	0,00
410	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6935,48	0,00
411	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6953,93	0,00
412	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6972,38	0,00
413	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6990,83	0,00
414	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7009,28	0,00
415	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7027,73	0,00
416	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7046,18	0,00
417	0,000	0,923	0,00	1,85	3,76	0,00	6,94	-7053,12	0,00
418	0,000	0,923	0,00	1,85	6,24	0,00	11,51	-7064,63	0,00
419	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7083,08	0,00
420	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7101,53	0,00
421	0,000	0,923	0,00	1,85	2,74	0,00	5,05	-7106,58	0,00
422	0,000	0,923	0,00	1,85	7,26	0,00	13,40	-7119,98	0,00
423	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7138,43	0,00
424	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7156,88	0,00
425	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7175,33	0,00
426	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7193,78	0,00
427	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7212,23	0,00
428	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7230,68	0,00
429	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7249,13	0,00
430	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7267,58	0,00
431	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7286,03	0,00
432	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7304,48	0,00
433	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7322,93	0,00
433+9,584	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7341,38	0,00
434	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7359,83	0,00
434+12,359	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7378,28	0,00
435	0,000	0,923	0,00	1,85	3,36	0,00	6,20	-7384,48	0,00
436	0,000	0,923	0,00	1,85	6,64	0,00	12,25	-7396,73	0,00
437	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7415,18	0,00
438	0,000	0,923	0,00	1,85	8,90	0,00	16,41	-7431,59	0,00
439	0,000	0,923	0,00	1,85	1,10	0,00	2,04	-7433,63	0,00
440	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7452,08	0,00
441	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7470,53	0,00
442	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7488,98	0,00
443	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7507,43	0,00
444	0,000	0,923	0,00	1,85	2,97	0,00	5,47	-7512,90	0,00
445	0,000	0,923	0,00	1,85	7,03	0,00	12,98	-7525,88	0,00
446	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7544,33	0,00
447	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7562,78	0,00
448	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7581,23	0,00
449	0,000	0,923	0,00	1,85	0,54	0,00	1,00	-7582,23	0,00
450	0,000	0,923	0,00	1,85	9,46	0,00	17,45	-7599,68	0,00
451	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7618,13	0,00
452	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7636,58	0,00
453	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7655,03	0,00
454	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7673,48	0,00
455	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7691,93	0,00
456	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7710,38	0,00
457	0,000	0,923	0,00	1,85	0,92	0,00	1,69	-7712,07	0,00
458	0,000	0,923	0,00	1,85	9,08	0,00	16,76	-7728,83	0,00
459	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7747,28	0,00
460	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7765,73	0,00
460+2,325	0,000	0,923	0,00	1,85	1,16	0,00	2,15	-7767,88	0,00
461	0,000	0,923	0,00	1,85	8,84	0,00	16,30	-7784,18	0,00
462	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7802,63	0,00
463	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7821,08	0,00
464	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7839,53	0,00
465	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7857,98	0,00
466	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7876,43	0,00
467	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7894,88	0,00
468	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7913,33	0,00
469	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7931,78	0,00
470	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7950,23	0,00
471	0,000	0,923	0,00	1,85	1,77	0,00	3,27	-7953,50	0,00
472	0,000	0,923	0,00	1,85	8,23	0,00	15,18	-7968,68	0,00
473	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7987,13	0,00
474	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8005,58	0,00
475	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8024,03	0,00
476	0,000	0,923	0,00	1,85	1,89	0,00	3,48	-8027,51	0,00
477	0,000	0,923	0,00	1,85	8,12	0,00	14,97	-8042,48	0,00
478	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8060,93	0,00
479	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8079,38	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
480	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8097,83	0,00
481	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8116,28	0,00
482	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8134,73	0,00
483	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8153,18	0,00
484	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8171,63	0,00
485	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8190,08	0,00
486	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8208,53	0,00
487	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8226,98	0,00
488	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8245,43	0,00
489	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8263,88	0,00
490	0,000	0,923	0,00	1,85	5,40	0,00	9,96	-8273,84	0,00
491	0,000	0,923	0,00	1,85	4,60	0,00	8,49	-8282,33	0,00
492	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8300,78	0,00
493	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8319,23	0,00
494	0,000	0,923	0,00	1,85	9,12	0,00	16,82	-8336,05	0,00
495	0,000	0,923	0,00	1,85	0,88	0,00	1,63	-8337,68	0,00
496	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8356,13	0,00
497	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8374,58	0,00
498	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8393,03	0,00
499	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8411,48	0,00
500	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8429,93	0,00
501	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8448,38	0,00
502	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8466,83	0,00
503	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8485,28	0,00
504	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8503,73	0,00
505	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8522,18	0,00
506	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8540,63	0,00
507	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8559,08	0,00
508	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8577,53	0,00
509	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8595,98	0,00
510	0,000	0,923	0,00	1,85	0,08	0,00	0,14	-8596,12	0,00
511	0,000	0,923	0,00	1,85	9,92	0,00	18,31	-8614,43	0,00
512	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8632,88	0,00
513	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8651,33	0,00
514	0,000	0,923	0,00	1,85	1,22	0,00	2,24	-8653,57	0,00
515	0,000	0,923	0,00	1,85	8,79	0,00	16,21	-8669,78	0,00
516	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8688,23	0,00
517	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8706,68	0,00
518	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8725,13	0,00
519	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8743,58	0,00
520	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8762,03	0,00
521	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8780,48	0,00
521+7,893	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8798,93	0,00
522	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8817,38	0,00
523+14,263	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8835,83	0,00
524	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8854,28	0,00
525	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8872,73	0,00
526	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8891,18	0,00
527	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8909,63	0,00
528	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8928,08	0,00
529	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8946,53	0,00
530	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8964,98	0,00
531	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8983,43	0,00
532	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9001,88	0,00
532+4,522	0,000	0,923	0,00	1,85	2,26	0,00	4,17	-9006,05	0,00
533	0,000	0,923	0,00	1,85	7,74	0,00	14,28	-9020,33	0,00
534	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9038,78	0,00
535	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9057,23	0,00
536	0,000	0,923	0,00	1,85	3,31	0,00	6,11	-9063,34	0,00
537	0,000	0,923	0,00	1,85	6,69	0,00	12,34	-9075,68	0,00
538	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9094,13	0,00
539	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9112,58	0,00
540	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9131,03	0,00
541	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9149,48	0,00
542	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9167,93	0,00
542+6,985	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9186,38	0,00
543	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9204,83	0,00
544	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9223,28	0,00
545	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9241,73	0,00
546	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9260,18	0,00
547	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9278,63	0,00
548	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9297,08	0,00
549	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9315,53	0,00
550	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9333,98	0,00
551	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9352,43	0,00
551+4,856	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9370,88	0,00
552	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9389,33	0,00
553	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9407,78	0,00
554	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9426,23	0,00
555	0,000	0,923	0,00	1,85	1,32	0,00	2,44	-9428,68	0,00
556	0,000	0,923	0,00	1,85	8,68	0,00	16,01	-9444,68	0,00
557	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9463,13	0,00
558	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9481,58	0,00
559	0,000	0,923	0,00	1,85	3,12	0,00	5,75	-9487,34	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
560	0,000	0,923	0,00	1,85	6,88	0,00	12,70	-9500,03	0,00
561	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9518,48	0,00
562	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9536,93	0,00
563	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9555,38	0,00
564	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9573,83	0,00
565	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9592,28	0,00
566	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9610,73	0,00
567	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9629,18	0,00
568	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9647,63	0,00
569	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9666,08	0,00
570	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9684,53	0,00
571	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9702,98	0,00
571+8,636	0,000	0,923	0,00	1,85	4,32	0,00	7,97	-9710,95	0,00
572	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9729,40	0,00
572+5,704	0,000	0,923	0,00	1,85	2,85	0,00	5,26	-9734,66	0,00
573	0,000	0,923	0,00	1,85	7,15	0,00	13,19	-9747,85	0,00
574	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9766,30	0,00
575	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9784,75	0,00
576	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9803,20	0,00
577	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9821,65	0,00
578	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9840,10	0,00
579	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9858,55	0,00
580	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9877,00	0,00
581	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9895,45	0,00
582	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9913,90	0,00
583	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9932,35	0,00
584	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9950,80	0,00
585	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9969,25	0,00
586	0,000	0,923	0,00	1,85	9,27	0,00	17,10	-9986,35	0,00
587	0,000	0,923	0,00	1,85	0,73	0,00	1,35	-9987,70	0,00
588	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10006,15	0,00
589	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10024,60	0,00
590	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10043,05	0,00
590+11,935	0,000	0,923	0,00	1,85	5,97	0,00	11,01	-10054,06	0,00
591	0,000	0,923	0,00	1,85	4,03	0,00	7,44	-10061,50	0,00
592	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10079,95	0,00
593	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10098,40	0,00
594	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10116,85	0,00
595	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10135,30	0,00
596	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10153,75	0,00
597	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10172,20	0,00
598	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10190,65	0,00
599	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10209,10	0,00
600	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10227,55	0,00
600+18,523	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10246,00	0,00
601	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10264,45	0,00
601+5,482	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10282,90	0,00
602	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10301,35	0,00
603	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10319,80	0,00
604	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10338,25	0,00
605	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10356,70	0,00
606	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10375,15	0,00
607	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10393,60	0,00
607+13,916	0,000	0,923	0,00	1,85	6,96	0,00	12,84	-10406,44	0,00
608	0,000	0,923	0,00	1,85	3,04	0,00	5,61	-10412,05	0,00
609	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10430,50	0,00
610	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10448,95	0,00
610+19,427	0,000	0,923	0,00	1,85	9,71	0,00	17,92	-10466,87	0,00
611	0,000	0,923	0,00	1,85	0,29	0,00	0,53	-10467,40	0,00
612	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10485,85	0,00
613	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10504,30	0,00
614	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10522,75	0,00
615	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10541,20	0,00
616	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10559,65	0,00
617	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10578,10	0,00
618	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10596,55	0,00
619	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10615,00	0,00
620	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10633,45	0,00
621	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10651,90	0,00
622	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10670,35	0,00
623	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10688,80	0,00
624	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10707,25	0,00
625	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10725,70	0,00
626	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10744,15	0,00
627	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10762,60	0,00
627+17,980	0,000	0,923	0,00	1,85	8,99	0,00	16,59	-10779,19	0,00
628	0,000	0,923	0,00	1,85	1,01	0,00	1,86	-10781,05	0,00
629	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10799,50	0,00
630	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10817,95	0,00
630+6,642	0,000	0,923	0,00	1,85	3,32	0,00	6,13	-10824,08	0,00
631	0,000	0,923	0,00	1,85	6,68	0,00	12,32	-10836,40	0,00
632	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10854,85	0,00
633	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10873,30	0,00
634	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10891,75	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
635	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10910,20	0,00
636	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10928,65	0,00
637	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10947,10	0,00
638	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10965,55	0,00
639	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10984,00	0,00
639+14,464	0,000	0,923	0,00	1,85	7,23	0,00	13,34	-10997,34	0,00
640	0,000	0,923	0,00	1,85	2,77	0,00	5,11	-11002,45	0,00
641	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11020,90	0,00
641+11,785	0,000	0,923	0,00	1,85	5,89	0,00	10,87	-11031,77	0,00
642	0,000	0,923	0,00	1,85	4,11	0,00	7,58	-11039,35	0,00
643	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11057,80	0,00
644	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11076,25	0,00
645	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11094,70	0,00
646	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11113,15	0,00
647	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11131,60	0,00
648	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11150,05	0,00
649	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11168,50	0,00
650	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11186,95	0,00
651	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11205,40	0,00
652	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11223,85	0,00
652+15,392	0,000	0,923	0,00	1,85	7,70	0,00	14,20	-11238,05	0,00
653	0,000	0,923	0,00	1,85	2,30	0,00	4,25	-11242,30	0,00
653+14,263	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11260,75	0,00
654	0,000	0,923	0,00	1,85	5,42	0,00	10,00	-11270,75	0,00
655	0,000	0,923	0,00	1,85	4,58	0,00	8,45	-11279,20	0,00
656	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11297,65	0,00
657	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11316,10	0,00
658	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11334,55	0,00
659	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11353,00	0,00
660	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11371,45	0,00
661	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11389,90	0,00
662	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11408,35	0,00
663	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11426,80	0,00
664	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11445,25	0,00
665	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11463,70	0,00
666	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11482,15	0,00
667	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11500,60	0,00
668	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11519,05	0,00
669	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11537,50	0,00
670	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11555,95	0,00
670+10,150	0,000	0,923	0,00	1,85	5,08	0,00	9,36	-11565,31	0,00
671	0,000	0,923	0,00	1,85	4,93	0,00	9,09	-11574,40	0,00
672	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11592,85	0,00
672+12,358	0,000	0,923	0,00	1,85	7,48	0,00	13,79	-11606,64	0,00
673	0,000	0,923	0,00	1,85	2,52	0,00	4,66	-11611,30	0,00
674	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11629,75	0,00
675	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11648,20	0,00
676	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11666,65	0,00
677	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11685,10	0,00
678	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11703,55	0,00
679	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11722,00	0,00
680	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11740,45	0,00
681	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11758,90	0,00
682	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11777,35	0,00
683	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11795,80	0,00
684	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11814,25	0,00
685	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11832,70	0,00
686	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11851,15	0,00
687	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11869,60	0,00
688	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11888,05	0,00
689	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11906,50	0,00
690	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11924,95	0,00
690+9,789	0,000	0,923	0,00	1,85	4,89	0,00	9,03	-11933,98	0,00
691	0,000	0,923	0,00	1,85	5,11	0,00	9,42	-11943,40	0,00
692	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11961,85	0,00
693+1,789	0,000	0,923	0,00	1,85	0,89	0,00	1,65	-11963,50	0,00
694	0,000	0,923	0,00	1,85	9,11	0,00	16,80	-11980,30	0,00
695	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11998,75	0,00
695+4,251	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12017,20	0,00
696	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12035,65	0,00
697	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12054,10	0,00
698	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12072,55	0,00
699	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12091,00	0,00
700	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12109,45	0,00
701	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12127,90	0,00
702	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12146,35	0,00
703	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,47	-12147,82	0,00
704	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,79	-12164,61	0,00
705	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12183,06	0,00
706	0,000	0,923	0,00	1,85	1,83	0,00	3,38	-12186,44	0,00
707	0,000	0,923	0,00	1,85	8,17	0,00	15,07	-12201,51	0,00
708	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12219,96	0,00
709	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12238,41	0,00
710	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12256,86	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
711	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12275,31	0,00
712	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12293,76	0,00
713	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12312,21	0,00
714	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12330,66	0,00
715	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12349,11	0,00
716	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12367,56	0,00
717	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12386,01	0,00
718	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12404,46	0,00
719	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12422,91	0,00
720	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12441,36	0,00
721	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12459,81	0,00
722	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12478,26	0,00
723	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12496,71	0,00
724	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12515,16	0,00
725	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12533,61	0,00
726	0,000	0,923	0,00	1,85	7,50	0,00	13,83	-12547,44	0,00
727	0,000	0,923	0,00	1,85	2,50	0,00	4,62	-12552,06	0,00
728	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12570,51	0,00
729	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12588,96	0,00
730	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12607,41	0,00
730+2,073	0,000	0,923	0,00	1,85	1,04	0,00	1,91	-12609,33	0,00
731	0,000	0,923	0,00	1,85	8,96	0,00	16,54	-12625,86	0,00
731+15,246	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12644,31	0,00
732	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12662,76	0,00
733	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12681,21	0,00
733+4,512	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12699,66	0,00
734	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12718,11	0,00
735	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12736,56	0,00
736	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12755,01	0,00
737	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12773,46	0,00
738	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12791,91	0,00
739	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12810,36	0,00
740	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12828,81	0,00
741	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12847,26	0,00
742	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12865,71	0,00
743	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12884,16	0,00
744	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12902,61	0,00
745	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12921,06	0,00
746	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12939,51	0,00
747	0,000	0,923	0,00	1,85	5,91	0,00	10,91	-12950,43	0,00
748	0,000	0,923	0,00	1,85	4,09	0,00	7,54	-12957,96	0,00
749	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12976,41	0,00
750	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12994,86	0,00
751	0,000	0,923	0,00	1,85	3,23	0,00	5,97	-13000,83	0,00
752	0,000	0,923	0,00	1,85	6,77	0,00	12,48	-13013,31	0,00
753	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13031,76	0,00
754	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13050,21	0,00
755	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13068,66	0,00
756	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13087,11	0,00
757	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13105,56	0,00
758	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13124,01	0,00
759	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13142,46	0,00
760	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13160,91	0,00
761	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13179,36	0,00
762	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13197,81	0,00
763	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13216,26	0,00
764	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13234,71	0,00
765	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13253,16	0,00
766	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13271,61	0,00
767	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13290,06	0,00
768	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13308,51	0,00
769	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13326,96	0,00
770	0,000	0,923	0,00	1,85	9,65	0,00	17,80	-13344,77	0,00
771	0,000	0,923	0,00	1,85	0,35	0,00	0,65	-13345,41	0,00
772	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13363,86	0,00
773	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13382,31	0,00
774	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13400,76	0,00
775	0,000	0,923	0,00	1,85	0,51	0,00	0,94	-13401,70	0,00
776	0,000	0,923	0,00	1,85	9,49	0,00	17,51	-13419,21	0,00
777	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13437,66	0,00
778	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13456,11	0,00
779	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13474,56	0,00
780	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13493,01	0,00
780+9,320	0,000	0,923	0,00	1,85	4,66	0,00	8,60	-13501,61	0,00
781	0,000	0,923	0,00	1,85	5,34	0,00	9,85	-13511,46	0,00
782	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13529,91	0,00
783	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13548,36	0,00
783+5,163	0,000	0,923	0,00	1,85	2,58	0,00	4,76	-13553,13	0,00
784	0,000	0,923	0,00	1,85	7,42	0,00	13,69	-13566,81	0,00
785	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13585,26	0,00
786	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13603,71	0,00
787	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13622,16	0,00
788	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13640,61	0,00
789	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13659,06	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
790	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13677,51	0,00
791	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13695,96	0,00
791+19,459	0,000	0,923	0,00	1,85	9,73	0,00	17,95	-13713,91	0,00
792	0,000	0,923	0,00	1,85	0,27	0,00	0,50	-13714,41	0,00
793	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13732,86	0,00
794	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13751,31	0,00
795	0,000	0,923	0,00	1,85	4,04	0,00	7,45	-13758,77	0,00
796	0,000	0,923	0,00	1,85	5,96	0,00	11,00	-13769,76	0,00
797	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13788,21	0,00
798	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13806,66	0,00
799	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13825,11	0,00
800	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13843,56	0,00
801	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13862,01	0,00
802	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13880,46	0,00
803	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13898,91	0,00
804	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13917,36	0,00
805	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13935,81	0,00
806	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13954,26	0,00
807	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13972,71	0,00
808	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13991,16	0,00
809	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14009,61	0,00
809+5,263	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14028,06	0,00
810	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14046,51	0,00
810+17,826	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14064,96	0,00
811	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14083,41	0,00
812	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14101,86	0,00
813	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14120,31	0,00
814	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14138,76	0,00
815	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14157,21	0,00
816	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14175,66	0,00
817	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14194,11	0,00
818	0,000	0,923	0,00	1,85	5,47	0,00	10,10	-14204,21	0,00
819	0,000	0,923	0,00	1,85	4,53	0,00	8,35	-14212,56	0,00
820	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14231,01	0,00
821	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14249,46	0,00
821+14,085	0,000	0,923	0,00	1,85	7,04	0,00	12,99	-14262,46	0,00
822	0,000	0,923	0,00	1,85	2,96	0,00	5,46	-14267,91	0,00
823	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14286,36	0,00
824	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14304,81	0,00
825	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14323,26	0,00
826	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14341,71	0,00
827	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14360,16	0,00
828	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14378,61	0,00
829	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14397,06	0,00
830	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14415,51	0,00
831	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14433,96	0,00
832	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14452,41	0,00
832+11,325	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14470,86	0,00
833	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14489,31	0,00
834	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14507,76	0,00
834+2,367	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14526,21	0,00
835	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14544,66	0,00
836	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14563,11	0,00
837	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14581,56	0,00
838	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14600,01	0,00
839	0,000	0,923	0,00	1,85	3,30	0,00	6,09	-14606,10	0,00
840	0,000	0,923	0,00	1,85	6,70	0,00	12,36	-14618,46	0,00
841	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14636,91	0,00
842	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14655,36	0,00
842+1,596	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,47	-14656,84	0,00
843	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,79	-14673,63	0,00
844	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14692,08	0,00
845	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14710,53	0,00
846	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14728,98	0,00
847	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14747,43	0,00
848	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14765,88	0,00
849	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14784,33	0,00
850	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14802,78	0,00
851	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14821,23	0,00
852	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14839,68	0,00
853	0,000	0,923	0,00	1,85	5,46	0,00	10,08	-14849,76	0,00
854	0,000	0,923	0,00	1,85	4,54	0,00	8,37	-14858,13	0,00
855	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14876,58	0,00
855+19,171	0,000	0,923	0,00	1,85	9,59	0,00	17,69	-14894,27	0,00
856	0,000	0,923	0,00	1,85	0,41	0,00	0,76	-14895,03	0,00
857	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14913,48	0,00
858	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14931,93	0,00
858+7,524	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14950,38	0,00
859	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14968,83	0,00
860	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14987,28	0,00
861	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-15005,73	0,00
862	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-15024,18	0,00
862+7,520	0,000	0,923	0,00	1,85	3,76	0,00	6,94	-15031,12	0,00
863	0,000	0,923	0,00	1,85	6,24	0,00	11,51	-15042,63	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

.

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
864	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-15061,08	0,00
865	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-15079,53	0,00
865+5,474	0,000	0,923	0,00	1,85	2,74	0,00	5,05	-15084,58	0,00
866	0,000	0,923	0,00	1,85	7,26	0,00	13,40	-15097,98	0,00
867	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-15116,43	0,00
868	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-15134,88	0,00
869	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-15153,33	0,00
870	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-15171,78	0,00
871	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-15190,23	0,00
871+10,100	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-15208,68	0,00
VOLUME TOTAL DE CORTE								**0,00 m³**	
VOLUME TOTAL DE ATERRO								**15.208,68 m³**	

Notas:
Estaca ou KM: nome da estaca ou Km. A seqüência segue o Traçado Horizontal correspondente.
Área: área parcial de corte e aterro na seção da estaca.
Área Acum.: áreas acumuladas de corte e aterro até a estaca seção
Semi-Dist.: semi-distância entre as seções ($^{L}/_{2}$)
Volume: volume parcial de corte e aterro na seção da estaca entre duas seções.
Volume Acum.: volumes acumulados de corte e aterro até a estaca da seção

Equações:
Área de corte: area de corte do trecho
Área de Aterro area de aterro do trecho
ΣÁrea de corte: soma area de corte anterior com a atual
ΣÁrea de Aterro soma area de aterro anterior com a atual
l/2 semi-distância entre as seções
Vol Exc. Corte (ΣÁrea de corte - ΣÁrea de aterro) x l/2
Vol Exc. Aterro (ΣÁrea de aterro - ΣÁrea de corte) x l/2
Vol Exc. Acumul. Vol Acumul ant (Vol Exc. Aterro - Vol Exc. Corte)

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
0	0,000	0,923	0,00	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-18,45	0,00
2	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-36,90	0,00
3	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-55,35	0,00
4	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-73,80	0,00
5	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-92,25	0,00
6	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-110,70	0,00
7	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-129,15	0,00
8	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-147,60	0,00
9	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-166,05	0,00
10	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-184,50	0,00
10+4,236	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-202,95	0,00
11	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-221,40	0,00
12	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-239,85	0,00
13	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-258,30	0,00
14	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-276,75	0,00
15	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-295,20	0,00
16	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-313,65	0,00
17	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-332,10	0,00
17+8,256	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-350,55	0,00
18	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-369,00	0,00
19	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-387,45	0,00
20	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-405,90	0,00
21	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-424,35	0,00
22	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-442,80	0,00
23	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-461,25	0,00
24	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-479,70	0,00
25	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-498,15	0,00
26	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-516,60	0,00
27	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-535,05	0,00
28	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-553,50	0,00
29	0,000	0,923	0,00	1,85	5,87	0,00	10,83	-564,33	0,00
29+15,487	0,000	0,923	0,00	1,85	4,13	0,00	7,62	-571,95	0,00
30	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-590,40	0,00
31	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-608,85	0,00
32	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-627,30	0,00
33	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-645,75	0,00
34	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-664,20	0,00
35	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-682,65	0,00
36	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-701,10	0,00
37	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-719,55	0,00
38	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-738,00	0,00
39	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-756,45	0,00
40	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-774,90	0,00
41	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-793,35	0,00
42	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-811,80	0,00
43	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-830,25	0,00
44	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-848,70	0,00
45	0,000	0,923	0,00	1,85	2,57	0,00	4,75	-853,45	0,00
45+2,587	0,000	0,923	0,00	1,85	7,43	0,00	13,70	-867,15	0,00
46	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-885,60	0,00
47	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-904,05	0,00
48	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-922,50	0,00
49	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-940,95	0,00
50	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-959,40	0,00
51	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-977,85	0,00
52	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-996,30	0,00
53	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1014,75	0,00
54	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1033,20	0,00
55	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1051,65	0,00
56	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1070,10	0,00
57	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1088,55	0,00
58	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1107,00	0,00
59	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1125,45	0,00
60	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1143,90	0,00
61	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1162,35	0,00
61+2,547	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1180,80	0,00
62	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1199,25	0,00
63	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1217,70	0,00
64	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1236,15	0,00
65	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1254,60	0,00
66	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1273,05	0,00
67	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1291,50	0,00
68	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1309,95	0,00
68+19,986	0,000	0,923	0,00	1,85	9,99	0,00	18,44	-1328,39	0,00
69	0,000	0,923	0,00	1,85	0,01	0,00	0,01	-1328,40	0,00
70	0,000	0,923	0,00	1,85	6,88	0,00	12,69	-1341,09	0,00
71	0,000	0,923	0,00	1,85	3,12	0,00	5,76	-1346,85	0,00
72	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1365,30	0,00
73	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1383,75	0,00
74	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1402,20	0,00
75	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1420,65	0,00
76	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1439,10	0,00
77	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1457,55	0,00
78	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1476,00	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
79	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1494,45	0,00
80	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1512,90	0,00
80+15,489	0,000	0,923	0,00	1,85	5,03	0,00	9,27	-1522,17	0,00
81	0,000	0,923	0,00	1,85	4,97	0,00	9,18	-1531,35	0,00
82	0,000	0,923	0,00	1,85	3,61	0,00	6,65	-1538,00	0,00
83	0,000	0,923	0,00	1,85	6,39	0,00	11,80	-1549,80	0,00
84	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1568,25	0,00
85	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1586,70	0,00
86	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1605,15	0,00
87	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1623,60	0,00
88	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1642,05	0,00
89	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1660,50	0,00
90	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1678,95	0,00
91	0,000	0,923	0,00	1,85	7,76	0,00	14,31	-1693,26	0,00
92	0,000	0,923	0,00	1,85	2,24	0,00	4,14	-1697,40	0,00
93	0,000	0,923	0,00	1,85	7,93	0,00	14,63	-1712,03	0,00
94	0,000	0,923	0,00	1,85	2,07	0,00	3,82	-1715,85	0,00
95	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1734,30	0,00
95+4,852	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1752,75	0,00
96	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1771,20	0,00
97	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1789,65	0,00
98	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1808,10	0,00
99	0,000	0,923	0,00	1,85	3,10	0,00	5,72	-1813,82	0,00
100	0,000	0,923	0,00	1,85	6,90	0,00	12,73	-1826,55	0,00
101	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1845,00	0,00
102	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1863,45	0,00
103	0,000	0,923	0,00	1,85	2,85	0,00	5,26	-1868,71	0,00
103+5,369	0,000	0,923	0,00	1,85	7,15	0,00	13,19	-1881,90	0,00
104	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1900,35	0,00
104+8,452	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1918,80	0,00
105	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1937,25	0,00
106	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1955,70	0,00
107	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1974,15	0,00
108	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-1992,60	0,00
109	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2011,05	0,00
110	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2029,50	0,00
111	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2047,95	0,00
112	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2066,40	0,00
113	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2066,40	0,00
114	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2066,40	0,00
115	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2084,85	0,00
116	0,000	0,923	0,00	1,85	9,27	0,00	17,10	-2101,95	0,00
117	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2101,95	0,00
118	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2101,95	0,00
119	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2120,40	0,00
120	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2138,85	0,00
121	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2138,85	0,00
122	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2138,85	0,00
123	0,000	0,923	0,00	1,85	5,97	0,00	11,01	-2149,86	0,00
124	0,000	0,923	0,00	1,85	4,03	0,00	7,44	-2157,30	0,00
125	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2157,30	0,00
126	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2157,30	0,00
127	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2175,75	0,00
128	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2194,20	0,00
129	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2194,20	0,00
130	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2194,20	0,00
131	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2212,65	0,00
132	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2231,10	0,00
133	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2231,10	0,00
134	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2231,10	0,00
135	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2249,55	0,00
136	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2268,00	0,00
137	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2268,00	0,00
138	0,000	0,923	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00	-2268,00	0,00
139	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2286,45	0,00
140	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2304,90	0,00
140+8,526	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2323,35	0,00
141	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2341,80	0,00
141+9,215	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2360,25	0,00
142	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2378,70	0,00
143	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2397,15	0,00
144	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2415,60	0,00
145	0,000	0,923	0,00	1,85	6,96	0,00	12,84	-2428,44	0,00
146	0,000	0,923	0,00	1,85	3,04	0,00	5,61	-2434,05	0,00
147	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2452,50	0,00
148	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2470,95	0,00
148+19,427	0,000	0,923	0,00	1,85	9,71	0,00	17,92	-2488,87	0,00
149	0,000	0,923	0,00	1,85	0,29	0,00	0,53	-2489,40	0,00
150	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2507,85	0,00
151	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2526,30	0,00
152	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2544,75	0,00
153	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2563,20	0,00
154	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2581,65	0,00
155	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2600,10	0,00
156	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2618,55	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L/_2$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
157	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2637,00	0,00
158	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2655,45	0,00
159	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2673,90	0,00
160	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2692,35	0,00
161	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2710,80	0,00
162	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2729,25	0,00
163	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2747,70	0,00
164	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2766,15	0,00
165	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2784,60	0,00
166	0,000	0,923	0,00	1,85	8,99	0,00	16,59	-2801,19	0,00
167	0,000	0,923	0,00	1,85	1,01	0,00	1,86	-2803,05	0,00
168	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2821,50	0,00
169	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2839,95	0,00
170	0,000	0,923	0,00	1,85	3,32	0,00	6,13	-2846,08	0,00
171	0,000	0,923	0,00	1,85	6,68	0,00	12,32	-2858,40	0,00
172	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2876,85	0,00
173	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2895,30	0,00
174	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2913,75	0,00
175	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2932,20	0,00
176	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2950,65	0,00
177	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2969,10	0,00
178	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-2987,55	0,00
179	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3006,00	0,00
180	0,000	0,923	0,00	1,85	7,23	0,00	13,34	-3019,34	0,00
181	0,000	0,923	0,00	1,85	2,77	0,00	5,11	-3024,45	0,00
182	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3042,90	0,00
183	0,000	0,923	0,00	1,85	5,89	0,00	10,87	-3053,77	0,00
184	0,000	0,923	0,00	1,85	4,11	0,00	7,58	-3061,35	0,00
185	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3079,80	0,00
186	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3098,25	0,00
187	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3116,70	0,00
188	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3135,15	0,00
189	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3153,60	0,00
190	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3172,05	0,00
191	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3190,50	0,00
192	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3208,95	0,00
193	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3227,40	0,00
194	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3245,85	0,00
195	0,000	0,923	0,00	1,85	7,70	0,00	14,20	-3260,05	0,00
196	0,000	0,923	0,00	1,85	2,30	0,00	4,25	-3264,30	0,00
197	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3282,75	0,00
198	0,000	0,923	0,00	1,85	5,42	0,00	10,00	-3292,75	0,00
199	0,000	0,923	0,00	1,85	4,58	0,00	8,45	-3301,20	0,00
200	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3319,65	0,00
201	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3338,10	0,00
202	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3356,55	0,00
203	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3375,00	0,00
204	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3393,45	0,00
205	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3411,90	0,00
206	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3430,35	0,00
207	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3448,80	0,00
208	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3467,25	0,00
209	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3485,70	0,00
210	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3504,15	0,00
211	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3522,60	0,00
212	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3541,05	0,00
213	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3559,50	0,00
214	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3577,95	0,00
214+10,150	0,000	0,923	0,00	1,85	5,08	0,00	9,36	-3587,31	0,00
215	0,000	0,923	0,00	1,85	4,93	0,00	9,09	-3596,40	0,00
215+8,456	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3614,85	0,00
216	0,000	0,923	0,00	1,85	7,48	0,00	13,79	-3628,64	0,00
217	0,000	0,923	0,00	1,85	2,52	0,00	4,66	-3633,30	0,00
218	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3651,75	0,00
219	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3670,20	0,00
220	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3688,65	0,00
221	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3707,10	0,00
222	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3725,55	0,00
223	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3744,00	0,00
224	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3762,45	0,00
225	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3780,90	0,00
226	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3799,35	0,00
227	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3817,80	0,00
228	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3836,25	0,00
229	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3854,70	0,00
229+8,541	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3873,15	0,00
230	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3891,60	0,00
231	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3910,05	0,00
232	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3928,50	0,00
233	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3946,95	0,00
234	0,000	0,923	0,00	1,85	4,89	0,00	9,03	-3955,98	0,00
235	0,000	0,923	0,00	1,85	5,11	0,00	9,42	-3965,40	0,00
236	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-3983,85	0,00
236+1,789	0,000	0,923	0,00	1,85	0,89	0,00	1,65	-3985,50	0,00
237	0,000	0,923	0,00	1,85	9,11	0,00	16,80	-4002,30	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
238	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4020,75	0,00
239	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4039,20	0,00
240	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4057,65	0,00
241	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4076,10	0,00
242	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4094,55	0,00
243	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4113,00	0,00
244	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4131,45	0,00
245	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4149,90	0,00
246	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4168,35	0,00
247	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,47	-4169,82	0,00
248	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,79	-4186,61	0,00
249	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4205,06	0,00
250	0,000	0,923	0,00	1,85	1,83	0,00	3,38	-4208,44	0,00
251	0,000	0,923	0,00	1,85	8,17	0,00	15,07	-4223,51	0,00
252	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4241,96	0,00
253	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4260,41	0,00
254	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4278,86	0,00
255	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4297,31	0,00
256	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4315,76	0,00
257	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4334,21	0,00
258	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4352,66	0,00
259	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4371,11	0,00
260	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4389,56	0,00
261	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4408,01	0,00
262	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4426,46	0,00
263	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4444,91	0,00
264	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4463,36	0,00
265	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4481,81	0,00
266	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4500,26	0,00
267	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4518,71	0,00
268	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4537,16	0,00
269	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4555,61	0,00
270	0,000	0,923	0,00	1,85	7,50	0,00	13,83	-4569,45	0,00
271	0,000	0,923	0,00	1,85	2,50	0,00	4,62	-4574,06	0,00
272	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4592,51	0,00
272+14,826	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4610,96	0,00
273	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4629,41	0,00
273+2,073	0,000	0,923	0,00	1,85	1,04	0,00	1,91	-4631,33	0,00
274	0,000	0,923	0,00	1,85	8,96	0,00	16,54	-4647,86	0,00
275	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4666,31	0,00
276	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4684,76	0,00
277	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4703,21	0,00
278	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4721,66	0,00
279	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4740,11	0,00
280	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4758,56	0,00
280+12,359	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4777,01	0,00
281	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4795,46	0,00
282	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4813,91	0,00
283	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4832,36	0,00
284	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4850,81	0,00
285	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4869,26	0,00
286	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4887,71	0,00
287	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4906,16	0,00
288	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4924,61	0,00
289	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4943,06	0,00
290	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4961,51	0,00
291	0,000	0,923	0,00	1,85	5,91	0,00	10,91	-4972,43	0,00
292	0,000	0,923	0,00	1,85	4,09	0,00	7,54	-4979,96	0,00
293	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-4998,41	0,00
294	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5016,86	0,00
295	0,000	0,923	0,00	1,85	3,23	0,00	5,97	-5022,83	0,00
296	0,000	0,923	0,00	1,85	6,77	0,00	12,48	-5035,31	0,00
297	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5053,76	0,00
298	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5072,21	0,00
299	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5090,66	0,00
300	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5109,11	0,00
301	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5127,56	0,00
302	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5146,01	0,00
303	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5164,46	0,00
304	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5182,91	0,00
305	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5201,36	0,00
306	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5219,81	0,00
307	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5238,26	0,00
308	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5256,71	0,00
309	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5275,16	0,00
310	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5293,61	0,00
311	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5312,06	0,00
312	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5330,51	0,00
313	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5348,96	0,00
314	0,000	0,923	0,00	1,85	9,65	0,00	17,80	-5366,77	0,00
315	0,000	0,923	0,00	1,85	0,35	0,00	0,65	-5367,41	0,00
316	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5385,86	0,00
317	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5404,31	0,00
318	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5422,76	0,00
319	0,000	0,923	0,00	1,85	0,51	0,00	0,94	-5423,70	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
320	0,000	0,923	0,00	1,85	9,49	0,00	17,51	-5441,21	0,00
321	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5459,66	0,00
322	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5478,11	0,00
323	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5496,56	0,00
324	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5515,01	0,00
324+9,320	0,000	0,923	0,00	1,85	4,66	0,00	8,60	-5523,61	0,00
325	0,000	0,923	0,00	1,85	5,34	0,00	9,85	-5533,46	0,00
326	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5551,91	0,00
327	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5570,36	0,00
328	0,000	0,923	0,00	1,85	2,58	0,00	4,76	-5575,13	0,00
329	0,000	0,923	0,00	1,85	7,42	0,00	13,69	-5588,81	0,00
330	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5607,26	0,00
331	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5625,71	0,00
332	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5644,16	0,00
333	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5662,61	0,00
334	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5681,06	0,00
335	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5699,51	0,00
336	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5717,96	0,00
337	0,000	0,923	0,00	1,85	9,73	0,00	17,95	-5735,91	0,00
338	0,000	0,923	0,00	1,85	0,27	0,00	0,50	-5736,41	0,00
339	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5754,86	0,00
340	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5773,31	0,00
341	0,000	0,923	0,00	1,85	4,04	0,00	7,45	-5780,77	0,00
342	0,000	0,923	0,00	1,85	5,96	0,00	11,00	-5791,76	0,00
343	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5810,21	0,00
344	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5828,66	0,00
345	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5847,11	0,00
346	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5865,56	0,00
347	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5884,01	0,00
348	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5902,46	0,00
349	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5920,91	0,00
350	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5939,36	0,00
351	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5957,81	0,00
352	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5976,26	0,00
353	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-5994,71	0,00
354	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6013,16	0,00
355	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6031,61	0,00
356	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6050,06	0,00
357	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6068,51	0,00
358	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6086,96	0,00
359	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6105,41	0,00
360	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6123,86	0,00
361	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6142,31	0,00
362	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6160,76	0,00
363	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6179,21	0,00
364	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6197,66	0,00
365	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6216,11	0,00
366	0,000	0,923	0,00	1,85	5,47	0,00	10,10	-6226,21	0,00
367	0,000	0,923	0,00	1,85	4,53	0,00	8,35	-6234,56	0,00
368	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6253,01	0,00
369	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6271,46	0,00
370	0,000	0,923	0,00	1,85	7,04	0,00	12,99	-6284,46	0,00
371	0,000	0,923	0,00	1,85	2,96	0,00	5,46	-6289,91	0,00
372	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6308,36	0,00
373	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6326,81	0,00
374	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6345,26	0,00
375	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6363,71	0,00
376	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6382,16	0,00
377	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6400,61	0,00
378	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6419,06	0,00
379	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6437,51	0,00
380	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6455,96	0,00
381	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6474,41	0,00
382	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6492,86	0,00
383	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6511,31	0,00
384	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6529,76	0,00
385	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6548,21	0,00
386	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6566,66	0,00
387	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6585,11	0,00
388	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6603,56	0,00
389	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6622,01	0,00
390	0,000	0,923	0,00	1,85	3,30	0,00	6,09	-6628,10	0,00
391	0,000	0,923	0,00	1,85	6,70	0,00	12,36	-6640,46	0,00
392	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6658,91	0,00
393	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6677,36	0,00
394	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,47	-6678,84	0,00
395	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,79	-6695,63	0,00
396	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6714,08	0,00
397	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6732,53	0,00
398	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6750,98	0,00
399	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6769,43	0,00
400	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6787,88	0,00
401	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6806,33	0,00
402	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6824,78	0,00
403	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6843,23	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
404	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6861,68	0,00
405	0,000	0,923	0,00	1,85	5,46	0,00	10,08	-6871,76	0,00
406	0,000	0,923	0,00	1,85	4,54	0,00	8,37	-6880,13	0,00
407	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6898,58	0,00
408	0,000	0,923	0,00	1,85	9,59	0,00	17,69	-6916,27	0,00
409	0,000	0,923	0,00	1,85	0,41	0,00	0,76	-6917,03	0,00
410	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6935,48	0,00
411	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6953,93	0,00
412	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6972,38	0,00
413	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-6990,83	0,00
414	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7009,28	0,00
415	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7027,73	0,00
416	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7046,18	0,00
417	0,000	0,923	0,00	1,85	3,76	0,00	6,94	-7053,12	0,00
418	0,000	0,923	0,00	1,85	6,24	0,00	11,51	-7064,63	0,00
419	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7083,08	0,00
420	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7101,53	0,00
421	0,000	0,923	0,00	1,85	2,74	0,00	5,05	-7106,58	0,00
422	0,000	0,923	0,00	1,85	7,26	0,00	13,40	-7119,98	0,00
423	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7138,43	0,00
424	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7156,88	0,00
425	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7175,33	0,00
426	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7193,78	0,00
427	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7212,23	0,00
428	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7230,68	0,00
429	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7249,13	0,00
430	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7267,58	0,00
431	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7286,03	0,00
432	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7304,48	0,00
433	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7322,93	0,00
433+9,584	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7341,38	0,00
434	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7359,83	0,00
434+12,359	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7378,28	0,00
435	0,000	0,923	0,00	1,85	3,36	0,00	6,20	-7384,48	0,00
436	0,000	0,923	0,00	1,85	6,64	0,00	12,25	-7396,73	0,00
437	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7415,18	0,00
438	0,000	0,923	0,00	1,85	8,90	0,00	16,41	-7431,59	0,00
439	0,000	0,923	0,00	1,85	1,10	0,00	2,04	-7433,63	0,00
440	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7452,08	0,00
441	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7470,53	0,00
442	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7488,98	0,00
443	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7507,43	0,00
444	0,000	0,923	0,00	1,85	2,97	0,00	5,47	-7512,90	0,00
445	0,000	0,923	0,00	1,85	7,03	0,00	12,98	-7525,88	0,00
446	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7544,33	0,00
447	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7562,78	0,00
448	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7581,23	0,00
449	0,000	0,923	0,00	1,85	0,54	0,00	1,00	-7582,23	0,00
450	0,000	0,923	0,00	1,85	9,46	0,00	17,45	-7599,68	0,00
451	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7618,13	0,00
452	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7636,58	0,00
453	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7655,03	0,00
454	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7673,48	0,00
455	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7691,93	0,00
456	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7710,38	0,00
457	0,000	0,923	0,00	1,85	0,92	0,00	1,69	-7712,07	0,00
458	0,000	0,923	0,00	1,85	9,08	0,00	16,76	-7728,83	0,00
459	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7747,28	0,00
460	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7765,73	0,00
460+2,325	0,000	0,923	0,00	1,85	1,16	0,00	2,15	-7767,88	0,00
461	0,000	0,923	0,00	1,85	8,84	0,00	16,30	-7784,18	0,00
462	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7802,63	0,00
463	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7821,08	0,00
464	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7839,53	0,00
465	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7857,98	0,00
466	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7876,43	0,00
467	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7894,88	0,00
468	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7913,33	0,00
469	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7931,78	0,00
470	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7950,23	0,00
471	0,000	0,923	0,00	1,85	1,77	0,00	3,27	-7953,50	0,00
472	0,000	0,923	0,00	1,85	8,23	0,00	15,18	-7968,68	0,00
473	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-7987,13	0,00
474	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8005,58	0,00
475	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8024,03	0,00
476	0,000	0,923	0,00	1,85	1,89	0,00	3,48	-8027,51	0,00
477	0,000	0,923	0,00	1,85	8,12	0,00	14,97	-8042,48	0,00
478	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8060,93	0,00
479	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8079,38	0,00
480	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8097,83	0,00
481	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8116,28	0,00
482	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8134,73	0,00
483	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8153,18	0,00
484	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8171,63	0,00
485	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8190,08	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
486	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8208,53	0,00
487	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8226,98	0,00
488	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8245,43	0,00
489	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8263,88	0,00
490	0,000	0,923	0,00	1,85	5,40	0,00	9,96	-8273,84	0,00
491	0,000	0,923	0,00	1,85	4,60	0,00	8,49	-8282,33	0,00
492	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8300,78	0,00
493	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8319,23	0,00
494	0,000	0,923	0,00	1,85	9,12	0,00	16,82	-8336,05	0,00
495	0,000	0,923	0,00	1,85	0,88	0,00	1,63	-8337,68	0,00
496	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8356,13	0,00
497	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8374,58	0,00
498	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8393,03	0,00
499	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8411,48	0,00
500	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8429,93	0,00
501	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8448,38	0,00
502	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8466,83	0,00
503	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8485,28	0,00
504	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8503,73	0,00
505	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8522,18	0,00
506	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8540,63	0,00
507	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8559,08	0,00
508	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8577,53	0,00
509	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8595,98	0,00
510	0,000	0,923	0,00	1,85	0,08	0,00	0,14	-8596,12	0,00
511	0,000	0,923	0,00	1,85	9,92	0,00	18,31	-8614,43	0,00
512	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8632,88	0,00
513	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8651,33	0,00
514	0,000	0,923	0,00	1,85	1,22	0,00	2,24	-8653,57	0,00
515	0,000	0,923	0,00	1,85	8,79	0,00	16,21	-8669,78	0,00
516	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8688,23	0,00
517	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8706,68	0,00
518	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8725,13	0,00
519	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8743,58	0,00
520	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8762,03	0,00
521	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8780,48	0,00
521+7,893	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8798,93	0,00
522	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8817,38	0,00
523+14,263	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8835,83	0,00
524	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8854,28	0,00
525	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8872,73	0,00
526	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8891,18	0,00
527	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8909,63	0,00
528	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8928,08	0,00
529	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8946,53	0,00
530	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8964,98	0,00
531	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-8983,43	0,00
532	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9001,88	0,00
532+4,522	0,000	0,923	0,00	1,85	2,26	0,00	4,17	-9006,05	0,00
533	0,000	0,923	0,00	1,85	7,74	0,00	14,28	-9020,33	0,00
534	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9038,78	0,00
535	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9057,23	0,00
536	0,000	0,923	0,00	1,85	3,31	0,00	6,11	-9063,34	0,00
537	0,000	0,923	0,00	1,85	6,69	0,00	12,34	-9075,68	0,00
538	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9094,13	0,00
539	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9112,58	0,00
540	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9131,03	0,00
541	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9149,48	0,00
542	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9167,93	0,00
542+6,985	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9186,38	0,00
543	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9204,83	0,00
544	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9223,28	0,00
545	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9241,73	0,00
546	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9260,18	0,00
547	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9278,63	0,00
548	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9297,08	0,00
549	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9315,53	0,00
550	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9333,98	0,00
551	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9352,43	0,00
551+4,856	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9370,88	0,00
552	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9389,33	0,00
553	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9407,78	0,00
554	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9426,23	0,00
555	0,000	0,923	0,00	1,85	1,32	0,00	2,44	-9428,68	0,00
556	0,000	0,923	0,00	1,85	8,68	0,00	16,01	-9444,68	0,00
557	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9463,13	0,00
558	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9481,58	0,00
559	0,000	0,923	0,00	1,85	3,12	0,00	5,75	-9487,34	0,00
560	0,000	0,923	0,00	1,85	6,88	0,00	12,70	-9500,03	0,00
561	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9518,48	0,00
562	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9536,93	0,00
563	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9555,38	0,00
564	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9573,83	0,00
565	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9592,28	0,00
566	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9610,73	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
567	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9629,18	0,00
568	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9647,63	0,00
569	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9666,08	0,00
570	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9684,53	0,00
571	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9702,98	0,00
571+8,636	0,000	0,923	0,00	1,85	4,32	0,00	7,97	-9710,95	0,00
572	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9729,40	0,00
572+5,704	0,000	0,923	0,00	1,85	2,85	0,00	5,26	-9734,66	0,00
573	0,000	0,923	0,00	1,85	7,15	0,00	13,19	-9747,85	0,00
574	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9766,30	0,00
575	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9784,75	0,00
576	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9803,20	0,00
577	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9821,65	0,00
578	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9840,10	0,00
579	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9858,55	0,00
580	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9877,00	0,00
581	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9895,45	0,00
582	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9913,90	0,00
583	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9932,35	0,00
584	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9950,80	0,00
585	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-9969,25	0,00
586	0,000	0,923	0,00	1,85	9,27	0,00	17,10	-9986,35	0,00
587	0,000	0,923	0,00	1,85	0,73	0,00	1,35	-9987,70	0,00
588	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10006,15	0,00
589	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10024,60	0,00
590	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10043,05	0,00
590+11,935	0,000	0,923	0,00	1,85	5,97	0,00	11,01	-10054,06	0,00
591	0,000	0,923	0,00	1,85	4,03	0,00	7,44	-10061,50	0,00
592	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10079,95	0,00
593	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10098,40	0,00
594	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10116,85	0,00
595	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10135,30	0,00
596	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10153,75	0,00
597	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10172,20	0,00
598	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10190,65	0,00
599	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10209,10	0,00
600	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10227,55	0,00
600+18,523	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10246,00	0,00
601	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10264,45	0,00
601+5,482	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10282,90	0,00
602	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10301,35	0,00
603	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10319,80	0,00
604	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10338,25	0,00
605	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10356,70	0,00
606	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10375,15	0,00
607	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10393,60	0,00
607+13,916	0,000	0,923	0,00	1,85	6,96	0,00	12,84	-10406,44	0,00
608	0,000	0,923	0,00	1,85	3,04	0,00	5,61	-10412,05	0,00
609	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10430,50	0,00
610	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10448,95	0,00
610+19,427	0,000	0,923	0,00	1,85	9,71	0,00	17,92	-10466,87	0,00
611	0,000	0,923	0,00	1,85	0,29	0,00	0,53	-10467,40	0,00
612	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10485,85	0,00
613	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10504,30	0,00
614	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10522,75	0,00
615	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10541,20	0,00
616	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10559,65	0,00
617	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10578,10	0,00
618	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10596,55	0,00
619	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10615,00	0,00
620	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10633,45	0,00
621	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10651,90	0,00
622	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10670,35	0,00
623	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10688,80	0,00
624	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10707,25	0,00
625	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10725,70	0,00
626	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10744,15	0,00
627	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10762,60	0,00
627+17,980	0,000	0,923	0,00	1,85	8,99	0,00	16,59	-10779,19	0,00
628	0,000	0,923	0,00	1,85	1,01	0,00	1,86	-10781,05	0,00
629	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10799,50	0,00
630	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10817,95	0,00
630+6,642	0,000	0,923	0,00	1,85	3,32	0,00	6,13	-10824,08	0,00
631	0,000	0,923	0,00	1,85	6,68	0,00	12,32	-10836,40	0,00
632	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10854,85	0,00
633	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10873,30	0,00
634	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10891,75	0,00
635	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10910,20	0,00
636	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10928,65	0,00
637	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10947,10	0,00
638	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10965,55	0,00
639	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-10984,00	0,00
639+14,464	0,000	0,923	0,00	1,85	7,23	0,00	13,34	-10997,34	0,00
640	0,000	0,923	0,00	1,85	2,77	0,00	5,11	-11002,45	0,00
641	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11020,90	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
641+11,785	0,000	0,923	0,00	1,85	5,89	0,00	10,87	-11031,77	0,00
642	0,000	0,923	0,00	1,85	4,11	0,00	7,58	-11039,35	0,00
643	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11057,80	0,00
644	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11076,25	0,00
645	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11094,70	0,00
646	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11113,15	0,00
647	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11131,60	0,00
648	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11150,05	0,00
649	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11168,50	0,00
650	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11186,95	0,00
651	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11205,40	0,00
652	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11223,85	0,00
652+15,392	0,000	0,923	0,00	1,85	7,70	0,00	14,20	-11238,05	0,00
653	0,000	0,923	0,00	1,85	2,30	0,00	4,25	-11242,30	0,00
653+14,263	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11260,75	0,00
654	0,000	0,923	0,00	1,85	5,42	0,00	10,00	-11270,75	0,00
655	0,000	0,923	0,00	1,85	4,58	0,00	8,45	-11279,20	0,00
656	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11297,65	0,00
657	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11316,10	0,00
658	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11334,55	0,00
659	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11353,00	0,00
660	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11371,45	0,00
661	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11389,90	0,00
662	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11408,35	0,00
663	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11426,80	0,00
664	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11445,25	0,00
665	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11463,70	0,00
666	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11482,15	0,00
667	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11500,60	0,00
668	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11519,05	0,00
669	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11537,50	0,00
670	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11555,95	0,00
670+10,150	0,000	0,923	0,00	1,85	5,08	0,00	9,36	-11565,31	0,00
671	0,000	0,923	0,00	1,85	4,93	0,00	9,09	-11574,40	0,00
672	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11592,85	0,00
672+12,358	0,000	0,923	0,00	1,85	7,48	0,00	13,79	-11606,64	0,00
673	0,000	0,923	0,00	1,85	2,52	0,00	4,66	-11611,30	0,00
674	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11629,75	0,00
675	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11648,20	0,00
676	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11666,65	0,00
677	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11685,10	0,00
678	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11703,55	0,00
679	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11722,00	0,00
680	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11740,45	0,00
681	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11758,90	0,00
682	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11777,35	0,00
683	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11795,80	0,00
684	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11814,25	0,00
685	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11832,70	0,00
686	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11851,15	0,00
687	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11869,60	0,00
688	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11888,05	0,00
689	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11906,50	0,00
690	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11924,95	0,00
690+9,789	0,000	0,923	0,00	1,85	4,89	0,00	9,03	-11933,98	0,00
691	0,000	0,923	0,00	1,85	5,11	0,00	9,42	-11943,40	0,00
692	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11961,85	0,00
693+1,789	0,000	0,923	0,00	1,85	0,89	0,00	1,65	-11963,50	0,00
694	0,000	0,923	0,00	1,85	9,11	0,00	16,80	-11980,30	0,00
695	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-11998,75	0,00
695+4,251	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12017,20	0,00
696	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12035,65	0,00
697	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12054,10	0,00
698	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12072,55	0,00
699	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12091,00	0,00
700	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12109,45	0,00
701	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12127,90	0,00
702	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12146,35	0,00
703	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,47	-12147,82	0,00
704	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,79	-12164,61	0,00
705	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12183,06	0,00
706	0,000	0,923	0,00	1,85	1,83	0,00	3,38	-12186,44	0,00
707	0,000	0,923	0,00	1,85	8,17	0,00	15,07	-12201,51	0,00
708	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12219,96	0,00
709	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12238,41	0,00
710	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12256,86	0,00
711	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12275,31	0,00
712	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12293,76	0,00
713	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12312,21	0,00
714	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12330,66	0,00
715	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12349,11	0,00
716	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12367,56	0,00
717	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12386,01	0,00
718	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12404,46	0,00
719	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12422,91	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
720	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12441,36	0,00
721	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12459,81	0,00
722	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12478,26	0,00
723	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12496,71	0,00
724	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12515,16	0,00
725	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12533,61	0,00
726	0,000	0,923	0,00	1,85	7,50	0,00	13,83	-12547,44	0,00
727	0,000	0,923	0,00	1,85	2,50	0,00	4,62	-12552,06	0,00
728	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12570,51	0,00
729	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12588,96	0,00
730	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12607,41	0,00
730+2,073	0,000	0,923	0,00	1,85	1,04	0,00	1,91	-12609,33	0,00
731	0,000	0,923	0,00	1,85	8,96	0,00	16,54	-12625,86	0,00
731+15,246	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12644,31	0,00
732	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12662,76	0,00
733	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12681,21	0,00
733+4,512	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12699,66	0,00
734	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12718,11	0,00
735	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12736,56	0,00
736	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12755,01	0,00
737	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12773,46	0,00
738	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12791,91	0,00
739	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12810,36	0,00
740	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12828,81	0,00
741	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12847,26	0,00
742	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12865,71	0,00
743	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12884,16	0,00
744	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12902,61	0,00
745	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12921,06	0,00
746	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12939,51	0,00
747	0,000	0,923	0,00	1,85	5,91	0,00	10,91	-12950,43	0,00
748	0,000	0,923	0,00	1,85	4,09	0,00	7,54	-12957,96	0,00
749	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12976,41	0,00
750	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-12994,86	0,00
751	0,000	0,923	0,00	1,85	3,23	0,00	5,97	-13000,83	0,00
752	0,000	0,923	0,00	1,85	6,77	0,00	12,48	-13013,31	0,00
753	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13031,76	0,00
754	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13050,21	0,00
755	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13068,66	0,00
756	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13087,11	0,00
757	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13105,56	0,00
758	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13124,01	0,00
759	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13142,46	0,00
760	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13160,91	0,00
761	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13179,36	0,00
762	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13197,81	0,00
763	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13216,26	0,00
764	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13234,71	0,00
765	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13253,16	0,00
766	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13271,61	0,00
767	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13290,06	0,00
768	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13308,51	0,00
769	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13326,96	0,00
770	0,000	0,923	0,00	1,85	9,65	0,00	17,80	-13344,77	0,00
771	0,000	0,923	0,00	1,85	0,35	0,00	0,65	-13345,41	0,00
772	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13363,86	0,00
773	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13382,31	0,00
774	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13400,76	0,00
775	0,000	0,923	0,00	1,85	0,51	0,00	0,94	-13401,70	0,00
776	0,000	0,923	0,00	1,85	9,49	0,00	17,51	-13419,21	0,00
777	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13437,66	0,00
778	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13456,11	0,00
779	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13474,56	0,00
780	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13493,01	0,00
780+9,320	0,000	0,923	0,00	1,85	4,66	0,00	8,60	-13501,61	0,00
781	0,000	0,923	0,00	1,85	5,34	0,00	9,85	-13511,46	0,00
782	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13529,91	0,00
783	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13548,36	0,00
783+5,163	0,000	0,923	0,00	1,85	2,58	0,00	4,76	-13553,13	0,00
784	0,000	0,923	0,00	1,85	7,42	0,00	13,69	-13566,81	0,00
785	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13585,26	0,00
786	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13603,71	0,00
787	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13622,16	0,00
788	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13640,61	0,00
789	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13659,06	0,00
790	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13677,51	0,00
791	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13695,96	0,00
791+19,459	0,000	0,923	0,00	1,85	9,73	0,00	17,95	-13713,91	0,00
792	0,000	0,923	0,00	1,85	0,27	0,00	0,50	-13714,41	0,00
793	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13732,86	0,00
794	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13751,31	0,00
795	0,000	0,923	0,00	1,85	4,04	0,00	7,45	-13758,77	0,00
796	0,000	0,923	0,00	1,85	5,96	0,00	11,00	-13769,76	0,00
797	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13788,21	0,00
798	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13806,66	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
799	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13825,11	0,00
800	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13843,56	0,00
801	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13862,01	0,00
802	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13880,46	0,00
803	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13898,91	0,00
804	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13917,36	0,00
805	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13935,81	0,00
806	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13954,26	0,00
807	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13972,71	0,00
808	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-13991,16	0,00
809	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14009,61	0,00
809+5,263	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14028,06	0,00
810	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14046,51	0,00
810+17,826	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14064,96	0,00
811	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14083,41	0,00
812	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14101,86	0,00
813	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14120,31	0,00
814	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14138,76	0,00
815	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14157,21	0,00
816	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14175,66	0,00
817	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14194,11	0,00
818	0,000	0,923	0,00	1,85	5,47	0,00	10,10	-14204,21	0,00
819	0,000	0,923	0,00	1,85	4,53	0,00	8,35	-14212,56	0,00
820	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14231,01	0,00
821	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14249,46	0,00
821+14,085	0,000	0,923	0,00	1,85	7,04	0,00	12,99	-14262,46	0,00
822	0,000	0,923	0,00	1,85	2,96	0,00	5,46	-14267,91	0,00
823	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14286,36	0,00
824	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14304,81	0,00
825	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14323,26	0,00
826	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14341,71	0,00
827	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14360,16	0,00
828	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14378,61	0,00
829	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14397,06	0,00
830	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14415,51	0,00
831	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14433,96	0,00
832	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14452,41	0,00
832+11,325	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14470,86	0,00
833	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14489,31	0,00
834	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14507,76	0,00
834+2,367	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14526,21	0,00
835	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14544,66	0,00
836	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14563,11	0,00
837	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14581,56	0,00
838	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14600,01	0,00
839	0,000	0,923	0,00	1,85	3,30	0,00	6,09	-14606,10	0,00
840	0,000	0,923	0,00	1,85	6,70	0,00	12,36	-14618,46	0,00
841	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14636,91	0,00
842	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14655,36	0,00
842+1,596	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,47	-14656,84	0,00
843	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,79	-14673,63	0,00
844	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14692,08	0,00
845	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14710,53	0,00
846	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14728,98	0,00
847	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14747,43	0,00
848	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14765,88	0,00
849	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14784,33	0,00
850	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14802,78	0,00
851	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14821,23	0,00
852	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14839,68	0,00
853	0,000	0,923	0,00	1,85	5,46	0,00	10,08	-14849,76	0,00
854	0,000	0,923	0,00	1,85	4,54	0,00	8,37	-14858,13	0,00
855	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14876,58	0,00
855+19,171	0,000	0,923	0,00	1,85	9,59	0,00	17,69	-14894,27	0,00
856	0,000	0,923	0,00	1,85	0,41	0,00	0,76	-14895,03	0,00
857	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14913,48	0,00
858	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14931,93	0,00
858+7,524	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14950,38	0,00
859	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14968,83	0,00
860	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-14987,28	0,00
861	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-15005,73	0,00
862	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-15024,18	0,00
862+7,520	0,000	0,923	0,00	1,85	3,76	0,00	6,94	-15031,12	0,00
863	0,000	0,923	0,00	1,85	6,24	0,00	11,51	-15042,63	0,00
864	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-15061,08	0,00
865	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-15079,53	0,00
865+5,474	0,000	0,923	0,00	1,85	2,74	0,00	5,05	-15084,58	0,00
866	0,000	0,923	0,00	1,85	7,26	0,00	13,40	-15097,98	0,00
867	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-15116,43	0,00
868	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-15134,88	0,00
869	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-15153,33	0,00
870	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-15171,78	0,00
871	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-15190,23	0,00
871+10,100	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,45	-15208,68	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
VOLUME TOTAL DE CORTE								**0,00 m³**	
VOLUME TOTAL DE ATERRO								**15.208,68 m³**	

Notas:

Estaca ou KM: nome da estaca ou Km. A seqüência segue o Traçado Horizontal correspondente.

Área: área parcial de corte e aterro na seção da estaca.

Área Acum.: áreas acumuladas de corte e aterro até a estaca seção

Semi-Dist.: semi-distância entre as seções ($^{L}/_{2}$)

Volume: volume parcial de corte e aterro na seção da estaca entre duas seções.

Volume Acum.: volumes acumulados de corte e aterro até a estaca da seção

Equações:

Área de corte: area de corte do trecho

Área de Aterro area de aterro do trecho

ΣÁrea de corte: soma area de corte anterior com a atual

ΣÁrea de Aterro soma area de aterro anterior com a atual

l/2 semi-distância entre as seções

Vol Exc. Corte (ΣÁrea de corte - ΣÁrea de aterro) x l/2

Vol Exc. Aterro (ΣÁrea de aterro - ΣÁrea de corte) x l/2

Vol Exc. Acumul. Vol Acumul ant (Vol Exc. Aterro - Vol Exc. Corte)

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L_{/2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
0	0,000	1,663	0,00	1,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	0,000	1,714	0,00	3,38	10,00	0,00	33,77	-33,77	0,00
2	0,000	1,751	0,00	3,47	10,00	0,00	34,65	-68,43	0,00
3	0,000	1,837	0,00	3,59	10,00	0,00	35,88	-104,31	0,00
4	0,000	1,825	0,00	3,66	10,00	0,00	36,62	-140,93	0,00
5	0,000	1,872	0,00	3,70	10,00	0,00	36,97	-177,90	0,00
6	0,000	1,901	0,00	3,77	10,00	0,00	37,73	-215,63	0,00
7	0,000	1,942	0,00	3,84	10,00	0,00	38,43	-254,07	0,00
8	0,000	2,473	0,00	4,41	10,00	0,00	44,15	-298,21	0,00
9	0,000	3,003	0,00	5,48	10,00	0,00	54,76	-352,97	0,00
10	0,000	3,559	0,00	6,56	10,00	0,00	65,62	-418,59	0,00
10+4,236	0,000	3,838	0,00	7,40	10,00	0,00	73,96	-492,55	0,00
11	0,000	3,666	0,00	7,50	10,00	0,00	75,04	-567,59	0,00
12	0,000	3,479	0,00	7,14	10,00	0,00	71,45	-639,03	0,00
13	0,000	3,307	0,00	6,79	10,00	0,00	67,86	-706,89	0,00
14	0,000	3,138	0,00	6,44	10,00	0,00	64,45	-771,34	0,00
15	0,000	2,956	0,00	6,09	10,00	0,00	60,94	-832,28	0,00
16	0,000	2,790	0,00	5,75	10,00	0,00	57,47	-889,75	0,00
17	0,000	2,611	0,00	5,40	10,00	0,00	54,02	-943,76	0,00
17+8,256	0,000	2,445	0,00	5,06	10,00	0,00	50,56	-994,32	0,00
18	0,000	2,268	0,00	4,71	10,00	0,00	47,13	-1041,46	0,00
19	0,000	3,350	0,00	5,62	10,00	0,00	56,18	-1097,64	0,00
20	0,000	0,895	0,00	4,25	10,00	0,00	42,45	-1140,09	0,00
21	0,002	0,220	0,00	1,12	10,00	0,00	11,13	-1151,22	0,02
22	0,469	0,000	0,47	0,22	10,00	2,51	0,00	-1148,71	2,20
23	1,278	0,000	1,75	0,00	10,00	17,47	0,00	-1131,24	0,00
24	0,000	12,862	1,28	12,86	10,00	0,00	115,84	-1247,08	12,78
25	0,000	3,276	0,00	16,14	10,00	0,00	161,38	-1408,46	0,00
26	0,000	2,629	0,00	5,90	10,00	0,00	59,05	-1467,51	0,00
27	0,000	5,957	0,00	8,59	10,00	0,00	85,86	-1553,37	0,00
28	0,000	3,621	0,00	9,58	10,00	0,00	95,78	-1649,15	0,00
29	0,639	0,000	0,64	3,62	5,87	0,00	17,51	-1666,66	3,75
29+15,487	0,039	0,000	0,68	0,00	4,13	2,80	0,00	-1663,86	0,00
30	0,000	0,378	0,04	0,38	10,00	0,00	3,39	-1667,25	0,39
31	0,000	1,141	0,00	1,52	10,00	0,00	15,19	-1682,44	0,00
32	0,000	0,786	0,00	1,93	10,00	0,00	19,27	-1701,71	0,00
33	0,000	0,417	0,00	1,20	10,00	0,00	12,03	-1713,74	0,00
34	0,008	0,107	0,01	0,52	10,00	0,00	5,17	-1718,91	0,08
35	0,037	0,000	0,04	0,11	10,00	0,00	0,63	-1719,54	0,45
36	0,044	0,000	0,08	0,00	10,00	0,81	0,00	-1718,73	0,00
37	0,042	0,000	0,09	0,00	10,00	0,86	0,00	-1717,87	0,00
38	0,040	0,000	0,08	0,00	10,00	0,82	0,00	-1717,05	0,00
39	0,039	0,000	0,08	0,00	10,00	0,79	0,00	-1716,26	0,00
40	0,000	2,090	0,04	2,09	10,00	0,00	20,51	-1736,78	0,39
41	0,000	0,423	0,00	2,51	10,00	0,00	25,13	-1761,91	0,00
42	0,006	0,187	0,01	0,61	10,00	0,00	6,04	-1767,94	0,07
43	0,021	0,051	0,03	0,24	10,00	0,00	2,10	-1770,04	0,28
44	0,349	0,000	0,37	0,05	10,00	3,20	0,00	-1766,85	0,51
45	0,526	0,000	0,87	0,00	2,57	2,25	0,00	-1764,60	0,00
45+2,587	0,218	0,000	0,74	0,00	7,43	5,53	0,00	-1759,07	0,00
46	0,036	0,000	0,25	0,00	10,00	2,55	0,00	-1756,52	0,00
47	0,041	0,000	0,08	0,00	10,00	0,77	0,00	-1755,75	0,00
48	0,045	0,000	0,09	0,00	10,00	0,86	0,00	-1754,89	0,00
49	0,051	0,000	0,10	0,00	10,00	0,96	0,00	-1753,93	0,00
50	0,055	0,000	0,11	0,00	10,00	1,06	0,00	-1752,87	0,00
51	0,059	0,000	0,11	0,00	10,00	1,15	0,00	-1751,73	0,00
52	0,064	0,000	0,12	0,00	10,00	1,23	0,00	-1750,50	0,00
53	0,260	0,000	0,32	0,00	10,00	3,23	0,00	-1747,26	0,00
54	0,000	0,456	0,26	0,46	10,00	0,00	1,97	-1749,23	2,60
55	0,000	1,285	0,00	1,74	10,00	0,00	17,41	-1766,64	0,00
56	0,000	2,133	0,00	3,42	10,00	0,00	34,18	-1800,83	0,00
57	0,000	3,019	0,00	5,15	10,00	0,00	51,52	-1852,35	0,00
58	0,000	2,617	0,00	5,64	10,00	0,00	56,36	-1908,70	0,00
59	0,000	1,650	0,00	4,27	10,00	0,00	42,67	-1951,37	0,00
60	0,000	0,716	0,00	2,37	10,00	0,00	23,65	-1975,02	0,00
61	0,022	0,020	0,02	0,74	10,00	0,00	7,13	-1982,15	0,22
61+2,547	0,114	0,000	0,14	0,02	10,00	1,16	0,00	-1981,00	0,20
62	0,211	0,000	0,32	0,00	10,00	3,24	0,00	-1977,75	0,00
63	0,036	0,000	0,25	0,00	10,00	2,47	0,00	-1975,28	0,00
64	0,000	4,885	0,04	4,88	10,00	0,00	48,48	-2023,77	0,36
65	0,000	4,448	0,00	9,33	10,00	0,00	93,33	-2117,09	0,00
66	0,000	4,017	0,00	8,46	10,00	0,00	84,65	-2201,74	0,00
67	0,000	3,461	0,00	7,48	10,00	0,00	74,78	-2276,53	0,00
68	0,000	1,490	0,00	4,95	10,00	0,00	49,51	-2326,04	0,00
68+19,986	0,000	5,981	0,00	7,47	9,99	0,00	74,65	-2400,69	0,00
69	0,000	5,981	0,00	11,96	0,01	0,00	0,08	-2400,77	0,00
70	0,000	3,678	0,00	9,66	6,88	0,00	66,45	-2467,22	0,00
71	0,053	0,000	0,05	3,68	3,12	0,00	11,31	-2478,53	0,17
72	0,042	0,000	0,10	0,00	10,00	0,95	0,00	-2477,58	0,00
73	0,945	0,000	0,99	0,00	10,00	9,87	0,00	-2467,71	0,00
74	0,035	0,000	0,98	0,00	10,00	9,80	0,00	-2457,91	0,00
75	0,035	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-2457,20	0,00
76	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,72	0,00	-2456,49	0,00
77	0,224	0,000	0,26	0,00	10,00	2,60	0,00	-2453,88	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		L/2	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
78	0,130	0,000	0,35	0,00	10,00	3,54	0,00	-2450,35	0,00
79	0,034	0,000	0,16	0,00	10,00	1,63	0,00	-2448,71	0,00
80	0,171	0,000	0,21	0,00	10,00	2,05	0,00	-2446,66	0,00
80+15,489	0,000	2,315	0,17	2,31	5,03	0,00	10,77	-2457,43	0,86
81	0,000	7,350	0,00	9,66	4,97	0,00	48,06	-2505,49	0,00
82	0,000	4,099	0,00	11,45	3,61	0,00	41,29	-2546,79	0,00
83	0,000	2,079	0,00	6,18	6,39	0,00	39,49	-2586,28	0,00
84	0,000	2,219	0,00	4,30	10,00	0,00	42,98	-2629,26	0,00
85	0,000	2,346	0,00	4,56	10,00	0,00	45,65	-2674,91	0,00
86	0,000	2,668	0,00	5,01	10,00	0,00	50,13	-2725,04	0,00
87	0,000	4,370	0,00	7,04	10,00	0,00	70,38	-2795,42	0,00
88	0,000	6,193	0,00	10,56	10,00	0,00	105,63	-2901,05	0,00
89	0,037	0,000	0,04	6,19	10,00	0,00	61,57	-2962,62	0,37
90	0,000	0,497	0,04	0,50	10,00	0,00	4,61	-2967,22	0,37
91	0,000	1,160	0,00	1,66	7,76	0,00	12,86	-2980,08	0,00
92	0,000	1,346	0,00	2,51	2,24	0,00	5,62	-2985,70	0,00
93	0,000	1,714	0,00	3,06	7,93	0,00	24,26	-3009,96	0,00
94	0,000	1,780	0,00	3,49	2,07	0,00	7,24	-3017,20	0,00
95	0,000	2,040	0,00	3,82	10,00	0,00	38,20	-3055,40	0,00
95+4,852	0,143	0,000	0,14	2,04	10,00	0,00	18,97	-3074,36	1,43
96	0,090	0,000	0,23	0,00	10,00	2,33	0,00	-3072,03	0,00
97	0,000	3,606	0,09	3,61	10,00	0,00	35,16	-3107,19	0,90
98	0,000	2,833	0,00	6,44	10,00	0,00	64,39	-3171,58	0,00
99	0,000	2,233	0,00	5,07	3,10	0,00	15,71	-3187,29	0,00
100	0,000	0,784	0,00	3,02	6,90	0,00	20,81	-3208,10	0,00
101	0,029	0,000	0,03	0,78	10,00	0,00	7,55	-3215,65	0,29
102	0,018	0,039	0,05	0,04	10,00	0,07	0,00	-3215,58	0,39
103	0,017	0,037	0,03	0,08	2,85	0,00	0,12	-3215,70	0,10
103+5,369	0,016	0,041	0,03	0,08	7,15	0,00	0,32	-3216,02	0,24
104	0,019	0,029	0,04	0,07	10,00	0,00	0,35	-3216,37	0,35
104+8,452	0,027	0,006	0,05	0,04	10,00	0,11	0,00	-3216,25	0,35
105	0,237	0,000	0,26	0,01	10,00	2,59	0,00	-3213,66	0,06
106	0,076	0,000	0,31	0,00	10,00	3,13	0,00	-3210,53	0,00
107	0,000	1,698	0,08	1,70	10,00	0,00	16,23	-3226,76	0,76
108	0,000	4,362	0,00	6,06	10,00	0,00	60,61	-3287,37	0,00
109	0,000	4,598	0,00	8,96	10,00	0,00	89,60	-3376,97	0,00
110	0,000	3,420	0,00	8,02	10,00	0,00	80,18	-3457,15	0,00
111	0,000	3,177	0,00	6,60	10,00	0,00	65,97	-3523,12	0,00
112	0,152	0,000	0,15	3,18	10,00	0,00	30,25	-3553,37	1,52
113	0,000	0,000	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	-3553,37	0,00
114	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3553,37	0,00
115	0,393	0,000	0,39	0,00	10,00	3,93	0,00	-3549,44	0,00
116	0,000	2,697	0,39	2,70	9,27	0,00	21,36	-3570,80	3,64
117	0,000	0,000	0,00	2,70	0,00	0,00	0,00	-3570,80	0,00
118	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3570,80	0,00
119	0,038	0,000	0,04	0,00	10,00	0,38	0,00	-3570,42	0,00
120	0,177	0,000	0,22	0,00	10,00	2,15	0,00	-3568,27	0,00
121	0,000	0,000	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	-3568,27	0,00
122	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3568,27	0,00
123	0,453	0,000	0,45	0,00	5,97	2,70	0,00	-3565,56	0,00
124	0,267	0,000	0,72	0,00	4,03	2,90	0,00	-3562,66	0,00
125	0,000	0,000	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	-3562,66	0,00
126	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3562,66	0,00
127	0,000	0,924	0,00	0,92	10,00	0,00	9,24	-3571,90	0,00
128	0,000	1,550	0,00	2,47	10,00	0,00	24,75	-3596,65	0,00
129	0,000	0,000	0,00	1,55	0,00	0,00	0,00	-3596,65	0,00
130	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3596,65	0,00
131	0,000	2,847	0,00	2,85	10,00	0,00	28,47	-3625,12	0,00
132	0,000	2,412	0,00	5,26	10,00	0,00	52,59	-3677,71	0,00
133	0,000	0,000	0,00	2,41	0,00	0,00	0,00	-3677,71	0,00
134	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3677,71	0,00
135	0,490	0,000	0,49	0,00	10,00	4,90	0,00	-3672,81	0,00
136	0,487	0,000	0,98	0,00	10,00	9,77	0,00	-3663,04	0,00
137	0,000	0,000	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	-3663,04	0,00
138	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3663,04	0,00
139	0,001	0,257	0,00	0,26	10,00	0,00	2,56	-3665,60	0,01
140	0,000	2,328	0,00	2,59	10,00	0,00	25,85	-3691,45	0,01
140+8,526	0,000	2,202	0,00	4,53	10,00	0,00	45,30	-3736,75	0,00
141	0,000	2,063	0,00	4,26	10,00	0,00	42,65	-3779,39	0,00
141+9,215	0,000	1,934	0,00	4,00	10,00	0,00	39,98	-3819,37	0,00
142	0,000	2,553	0,00	4,49	10,00	0,00	44,87	-3864,24	0,00
143	0,002	0,215	0,00	2,77	10,00	0,00	27,65	-3891,89	0,02
144	0,251	0,000	0,25	0,21	10,00	0,38	0,00	-3891,51	2,15
145	0,057	0,000	0,31	0,00	6,96	2,14	0,00	-3889,37	0,00
146	0,038	0,000	0,10	0,00	3,04	0,29	0,00	-3889,08	0,00
147	0,037	0,000	0,07	0,00	10,00	0,75	0,00	-3888,33	0,00
148	0,000	4,343	0,04	4,34	10,00	0,00	43,06	-3931,39	0,37
148+19,427	0,000	4,643	0,00	8,99	9,71	0,00	87,29	-4018,68	0,00
149	0,000	4,653	0,00	9,30	0,29	0,00	2,66	-4021,34	0,00
150	0,000	4,971	0,00	9,62	10,00	0,00	96,23	-4117,57	0,00
151	0,000	5,234	0,00	10,20	10,00	0,00	102,04	-4219,61	0,00
152	0,000	5,526	0,00	10,76	10,00	0,00	107,60	-4327,21	0,00
153	0,000	5,809	0,00	11,34	10,00	0,00	113,35	-4440,57	0,00
154	0,000	6,123	0,00	11,93	10,00	0,00	119,32	-4559,89	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L_{/2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
155	0,000	6,423	0,00	12,55	10,00	0,00	125,46	-4685,35	0,00
156	0,000	6,685	0,00	13,11	10,00	0,00	131,08	-4816,43	0,00
157	0,000	6,932	0,00	13,62	10,00	0,00	136,17	-4952,60	0,00
158	0,000	7,197	0,00	14,13	10,00	0,00	141,30	-5093,90	0,00
159	0,000	7,447	0,00	14,64	10,00	0,00	146,45	-5240,34	0,00
160	0,000	7,701	0,00	15,15	10,00	0,00	151,48	-5391,82	0,00
161	0,000	7,956	0,00	15,66	10,00	0,00	156,57	-5548,38	0,00
162	0,000	2,283	0,00	10,24	10,00	0,00	102,39	-5650,78	0,00
163	0,036	0,000	0,04	2,28	10,00	0,00	22,47	-5673,25	0,36
164	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,73	0,00	-5672,52	0,00
165	0,289	0,000	0,33	0,00	10,00	3,25	0,00	-5669,27	0,00
166	0,398	0,000	0,69	0,00	8,99	6,17	0,00	-5663,10	0,00
167	0,384	0,000	0,78	0,00	1,01	0,79	0,00	-5662,31	0,00
168	0,277	0,000	0,66	0,00	10,00	6,61	0,00	-5655,70	0,00
169	0,173	0,000	0,45	0,00	10,00	4,50	0,00	-5651,20	0,00
170	0,165	0,000	0,34	0,00	3,32	1,12	0,00	-5650,07	0,00
171	0,280	0,000	0,45	0,00	6,68	2,97	0,00	-5647,10	0,00
172	0,000	1,919	0,28	1,92	10,00	0,00	16,39	-5663,49	2,80
173	0,000	4,389	0,00	6,31	10,00	0,00	63,08	-5726,57	0,00
174	0,000	7,545	0,00	11,93	10,00	0,00	119,34	-5845,91	0,00
175	0,000	2,906	0,00	10,45	10,00	0,00	104,50	-5950,41	0,00
176	0,000	1,238	0,00	4,14	10,00	0,00	41,44	-5991,85	0,00
177	0,035	0,000	0,04	1,24	10,00	0,00	12,03	-6003,88	0,35
178	0,003	0,189	0,04	0,19	10,00	0,00	1,51	-6005,39	0,38
179	0,000	0,731	0,00	0,92	10,00	0,00	9,18	-6014,57	0,03
180	0,000	1,160	0,00	1,89	7,23	0,00	13,68	-6028,25	0,00
181	0,000	1,318	0,00	2,48	2,77	0,00	6,86	-6035,11	0,00
182	0,000	1,942	0,00	3,26	10,00	0,00	32,60	-6067,71	0,00
183	0,000	2,321	0,00	4,26	5,89	0,00	25,12	-6092,83	0,00
184	0,000	1,761	0,00	4,08	4,11	0,00	16,77	-6109,60	0,00
185	0,000	0,374	0,00	2,14	10,00	0,00	21,35	-6130,95	0,00
186	0,100	0,000	0,10	0,37	10,00	0,00	2,74	-6133,69	1,00
187	0,036	0,000	0,14	0,00	10,00	1,36	0,00	-6132,33	0,00
188	0,037	0,000	0,07	0,00	10,00	0,73	0,00	-6131,60	0,00
189	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,73	0,00	-6130,86	0,00
190	0,037	0,000	0,07	0,00	10,00	0,73	0,00	-6130,13	0,00
191	0,038	0,000	0,07	0,00	10,00	0,75	0,00	-6129,38	0,00
192	0,000	1,823	0,04	1,82	10,00	0,00	17,86	-6147,24	0,38
193	0,000	2,978	0,00	4,80	10,00	0,00	48,01	-6195,25	0,00
194	0,000	4,165	0,00	7,14	10,00	0,00	71,43	-6266,68	0,00
195	0,000	5,129	0,00	9,29	7,70	0,00	71,52	-6338,20	0,00
196	0,000	5,415	0,00	10,54	2,30	0,00	24,29	-6362,49	0,00
197	0,000	6,006	0,00	11,42	10,00	0,00	114,21	-6476,71	0,00
198	0,000	5,577	0,00	11,58	5,42	0,00	62,77	-6539,47	0,00
199	0,000	5,218	0,00	10,80	4,58	0,00	49,45	-6588,93	0,00
200	0,000	4,419	0,00	9,64	10,00	0,00	96,37	-6685,30	0,00
201	0,000	3,662	0,00	8,08	10,00	0,00	80,81	-6766,10	0,00
202	0,000	1,952	0,00	5,61	10,00	0,00	56,14	-6822,24	0,00
203	0,000	1,160	0,00	3,11	10,00	0,00	31,12	-6853,37	0,00
204	0,000	0,396	0,00	1,56	10,00	0,00	15,56	-6868,93	0,00
205	0,340	0,000	0,34	0,40	10,00	0,00	0,56	-6869,48	3,40
206	0,131	0,000	0,47	0,00	10,00	4,71	0,00	-6864,77	0,00
207	0,084	0,000	0,22	0,00	10,00	2,15	0,00	-6862,62	0,00
208	0,037	0,000	0,12	0,00	10,00	1,21	0,00	-6861,41	0,00
209	0,824	0,000	0,86	0,00	10,00	8,61	0,00	-6852,80	0,00
210	0,000	10,953	0,82	10,95	10,00	0,00	101,29	-6954,09	8,24
211	0,000	7,392	0,00	18,35	10,00	0,00	183,46	-7137,55	0,00
212	0,000	6,977	0,00	14,37	10,00	0,00	143,70	-7281,24	0,00
213	0,000	6,583	0,00	13,56	10,00	0,00	135,60	-7416,84	0,00
214	0,000	6,180	0,00	12,76	10,00	0,00	127,63	-7544,47	0,00
214+10,150	0,000	7,236	0,00	13,42	5,08	0,00	68,09	-7612,56	0,00
215	0,000	3,814	0,00	11,05	4,93	0,00	54,42	-7666,98	0,00
215+8,456	0,248	0,000	0,25	3,81	10,00	0,00	35,67	-7702,65	2,48
216	0,416	0,000	0,66	0,00	7,48	4,96	0,00	-7697,68	0,00
217	0,475	0,000	0,89	0,00	2,52	2,25	0,00	-7695,44	0,00
218	0,637	0,000	1,11	0,00	10,00	11,12	0,00	-7684,32	0,00
219	0,000	2,307	0,64	2,31	10,00	0,00	16,69	-7701,01	6,37
220	0,000	5,230	0,00	7,54	10,00	0,00	75,37	-7776,38	0,00
221	0,000	10,739	0,00	15,97	10,00	0,00	159,69	-7936,06	0,00
222	0,000	5,222	0,00	15,96	10,00	0,00	159,61	-8095,67	0,00
223	0,000	3,537	0,00	8,76	10,00	0,00	87,59	-8183,26	0,00
224	0,000	1,948	0,00	5,49	10,00	0,00	54,85	-8238,12	0,00
225	0,000	1,476	0,00	3,42	10,00	0,00	34,24	-8272,36	0,00
226	0,000	1,769	0,00	3,24	10,00	0,00	32,45	-8304,81	0,00
227	0,000	2,075	0,00	3,84	10,00	0,00	38,43	-8343,24	0,00
228	0,000	2,387	0,00	4,46	10,00	0,00	44,62	-8387,86	0,00
229	0,000	2,693	0,00	5,08	10,00	0,00	50,80	-8438,66	0,00
229+8,541	0,036	0,000	0,04	2,69	10,00	0,00	26,57	-8465,22	0,36
230	0,087	0,000	0,12	0,00	10,00	1,23	0,00	-8463,99	0,00
231	0,136	0,000	0,22	0,00	10,00	2,23	0,00	-8461,77	0,00
232	0,000	3,231	0,14	3,23	10,00	0,00	30,95	-8492,72	1,36
233	0,000	3,216	0,00	6,45	10,00	0,00	64,47	-8557,18	0,00
234	0,000	3,208	0,00	6,42	4,89	0,00	31,44	-8588,62	0,00
235	0,000	3,200	0,00	6,41	5,11	0,00	32,72	-8621,34	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L_{/2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
236	0,000	3,219	0,00	6,42	10,00	0,00	64,19	-8685,53	0,00
236+1,789	0,000	3,231	0,00	6,45	0,89	0,00	5,77	-8691,30	0,00
237	0,000	3,257	0,00	6,49	9,11	0,00	59,08	-8750,37	0,00
238	0,000	3,278	0,00	6,53	10,00	0,00	65,34	-8815,72	0,00
239	0,000	2,629	0,00	5,91	10,00	0,00	59,07	-8874,78	0,00
240	0,000	3,054	0,00	5,68	10,00	0,00	56,82	-8931,61	0,00
241	0,000	3,262	0,00	6,32	10,00	0,00	63,16	-8994,77	0,00
242	0,000	3,083	0,00	6,35	10,00	0,00	63,45	-9058,22	0,00
243	0,000	2,911	0,00	5,99	10,00	0,00	59,94	-9118,16	0,00
244	0,000	2,742	0,00	5,65	10,00	0,00	56,53	-9174,69	0,00
245	0,000	2,549	0,00	5,29	10,00	0,00	52,90	-9227,60	0,00
246	0,000	2,385	0,00	4,93	10,00	0,00	49,34	-9276,93	0,00
247	0,000	1,987	0,00	4,37	0,80	0,00	3,49	-9280,42	0,00
248	0,000	1,640	0,00	3,63	9,10	0,00	33,01	-9313,44	0,00
249	0,000	2,794	0,00	4,43	10,00	0,00	44,34	-9357,78	0,00
250	0,000	3,005	0,00	5,80	1,83	0,00	10,62	-9368,40	0,00
251	0,000	3,998	0,00	7,00	8,17	0,00	57,20	-9425,60	0,00
252	0,000	5,267	0,00	9,26	10,00	0,00	92,64	-9518,24	0,00
253	0,000	6,585	0,00	11,85	10,00	0,00	118,52	-9636,76	0,00
254	0,000	7,944	0,00	14,53	10,00	0,00	145,29	-9782,06	0,00
255	0,000	8,032	0,00	15,98	10,00	0,00	159,76	-9941,82	0,00
256	0,000	6,862	0,00	14,89	10,00	0,00	148,94	-10090,76	0,00
257	0,000	5,721	0,00	12,58	10,00	0,00	125,83	-10216,60	0,00
258	0,000	3,317	0,00	9,04	10,00	0,00	90,38	-10306,98	0,00
259	0,000	4,684	0,00	8,00	10,00	0,00	80,01	-10386,99	0,00
260	0,000	6,119	0,00	10,80	10,00	0,00	108,03	-10495,02	0,00
261	0,000	5,318	0,00	11,44	10,00	0,00	114,37	-10609,38	0,00
262	0,000	2,397	0,00	7,71	10,00	0,00	77,14	-10686,53	0,00
263	0,028	0,004	0,03	2,40	10,00	0,00	23,72	-10710,25	0,28
264	0,107	0,000	0,14	0,00	10,00	1,32	0,00	-10708,93	0,04
265	0,000	0,456	0,11	0,46	10,00	0,00	3,49	-10712,42	1,07
266	0,000	2,009	0,00	2,46	10,00	0,00	24,65	-10737,07	0,00
267	0,153	0,000	0,15	2,01	10,00	0,00	18,56	-10755,62	1,53
268	0,000	0,324	0,15	0,32	10,00	0,00	1,71	-10757,33	1,53
269	0,000	2,274	0,00	2,60	10,00	0,00	25,97	-10783,31	0,00
270	0,000	1,088	0,00	3,36	7,50	0,00	25,20	-10808,51	0,00
271	0,034	0,000	0,03	1,09	2,50	0,00	2,64	-10811,14	0,09
272	0,012	0,076	0,05	0,08	10,00	0,00	0,30	-10811,45	0,46
272+14,826	0,000	0,704	0,01	0,78	10,00	0,00	7,68	-10819,13	0,12
273	0,000	1,468	0,00	2,17	10,00	0,00	21,72	-10840,86	0,00
273+2,073	0,000	1,541	0,00	3,01	1,04	0,00	3,12	-10843,98	0,00
274	0,000	2,317	0,00	3,86	8,96	0,00	34,57	-10878,55	0,00
275	0,006	0,140	0,01	2,46	10,00	0,00	24,51	-10903,06	0,06
276	0,013	0,064	0,02	0,20	10,00	0,00	1,86	-10904,92	0,19
277	0,023	0,016	0,04	0,08	10,00	0,00	0,44	-10905,35	0,36
278	0,036	0,000	0,06	0,02	10,00	0,44	0,00	-10904,91	0,16
279	0,000	6,831	0,04	6,83	10,00	0,00	67,94	-10972,86	0,36
280	0,000	6,630	0,00	13,46	10,00	0,00	134,61	-11107,47	0,00
280+12,359	0,000	6,441	0,00	13,07	10,00	0,00	130,71	-11238,17	0,00
281	0,000	6,238	0,00	12,68	10,00	0,00	126,79	-11364,96	0,00
282	0,036	0,000	0,04	6,24	10,00	0,00	62,02	-11426,98	0,36
283	0,099	0,000	0,14	0,00	10,00	1,35	0,00	-11425,63	0,00
284	0,195	0,000	0,29	0,00	10,00	2,93	0,00	-11422,69	0,00
285	0,119	0,000	0,31	0,00	10,00	3,13	0,00	-11419,56	0,00
286	0,037	0,000	0,16	0,00	10,00	1,55	0,00	-11418,01	0,00
287	0,252	0,000	0,29	0,00	10,00	2,89	0,00	-11415,12	0,00
288	0,000	1,439	0,25	1,44	10,00	0,00	11,87	-11426,99	2,52
289	0,000	6,907	0,00	8,35	10,00	0,00	83,46	-11510,45	0,00
290	0,000	7,640	0,00	14,55	10,00	0,00	145,47	-11655,92	0,00
291	0,000	5,388	0,00	13,03	5,91	0,00	77,05	-11732,96	0,00
292	0,000	3,920	0,00	9,31	4,09	0,00	38,03	-11770,99	0,00
293	0,000	7,457	0,00	11,38	10,00	0,00	113,76	-11884,76	0,00
294	0,201	0,000	0,20	7,46	10,00	0,00	72,56	-11957,31	2,01
295	0,309	0,000	0,51	0,00	3,23	1,65	0,00	-11955,66	0,00
296	0,647	0,000	0,96	0,00	6,77	6,46	0,00	-11949,20	0,00
297	0,109	0,000	0,76	0,00	10,00	7,55	0,00	-11941,65	0,00
298	0,182	0,000	0,29	0,00	10,00	2,90	0,00	-11938,75	0,00
299	0,041	0,000	0,22	0,00	10,00	2,23	0,00	-11936,52	0,00
300	0,000	2,049	0,04	2,05	10,00	0,00	20,08	-11956,60	0,41
301	0,000	1,162	0,00	3,21	10,00	0,00	32,12	-11988,71	0,00
302	0,000	0,692	0,00	1,85	10,00	0,00	18,54	-12007,26	0,00
303	0,000	1,367	0,00	2,06	10,00	0,00	20,59	-12027,85	0,00
304	0,000	0,386	0,00	1,75	10,00	0,00	17,53	-12045,38	0,00
305	0,022	0,016	0,02	0,40	10,00	0,00	3,79	-12049,17	0,22
306	0,001	0,263	0,02	0,28	10,00	0,00	2,56	-12051,73	0,23
307	0,000	0,704	0,00	0,97	10,00	0,00	9,67	-12061,40	0,01
308	0,000	1,160	0,00	1,86	10,00	0,00	18,64	-12080,04	0,00
309	0,000	1,638	0,00	2,80	10,00	0,00	27,98	-12108,02	0,00
310	0,000	1,819	0,00	3,46	10,00	0,00	34,57	-12142,60	0,00
311	0,000	1,474	0,00	3,29	10,00	0,00	32,94	-12175,53	0,00
312	0,000	1,127	0,00	2,60	10,00	0,00	26,01	-12201,55	0,00
313	0,000	0,805	0,00	1,93	10,00	0,00	19,32	-12220,87	0,00
314	0,261	0,000	0,26	0,81	9,65	0,00	5,25	-12226,12	2,52
315	0,302	0,000	0,56	0,00	0,35	0,20	0,00	-12225,92	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L/_2$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
316	1,904	0,000	2,21	0,00	10,00	22,05	0,00	-12203,87	0,00
317	0,451	0,000	2,36	0,00	10,00	23,55	0,00	-12180,32	0,00
318	0,000	8,022	0,45	8,02	10,00	0,00	75,71	-12256,03	4,51
319	0,000	7,121	0,00	15,14	0,51	0,00	7,69	-12263,72	0,00
320	0,041	0,000	0,04	7,12	9,49	0,00	67,21	-12330,93	0,39
321	0,109	0,000	0,15	0,00	10,00	1,50	0,00	-12329,43	0,00
322	0,548	0,000	0,66	0,00	10,00	6,57	0,00	-12322,86	0,00
323	0,004	0,341	0,55	0,34	10,00	2,10	0,00	-12320,76	3,41
324	0,000	0,967	0,00	1,31	10,00	0,00	13,05	-12333,81	0,04
324+9,320	0,000	1,283	0,00	2,25	4,66	0,00	10,49	-12344,29	0,00
325	0,000	1,683	0,00	2,97	5,34	0,00	15,84	-12360,13	0,00
326	0,000	2,049	0,00	3,73	10,00	0,00	37,32	-12397,45	0,00
327	0,000	2,163	0,00	4,21	10,00	0,00	42,12	-12439,57	0,00
328	0,000	2,202	0,00	4,36	2,58	0,00	11,26	-12450,84	0,00
329	0,000	2,293	0,00	4,49	7,42	0,00	33,35	-12484,18	0,00
330	0,000	2,416	0,00	4,71	10,00	0,00	47,09	-12531,28	0,00
331	0,000	4,799	0,00	7,22	10,00	0,00	72,15	-12603,43	0,00
332	0,000	1,065	0,00	5,86	10,00	0,00	58,64	-12662,06	0,00
333	0,004	0,158	0,00	1,22	10,00	0,00	12,18	-12674,25	0,04
334	0,037	0,000	0,04	0,16	10,00	0,00	1,17	-12675,42	0,41
335	0,057	0,000	0,09	0,00	10,00	0,94	0,00	-12674,48	0,00
336	0,077	0,000	0,13	0,00	10,00	1,34	0,00	-12673,14	0,00
337	0,097	0,000	0,17	0,00	9,73	1,69	0,00	-12671,44	0,00
338	0,098	0,000	0,20	0,00	0,27	0,05	0,00	-12671,39	0,00
339	0,119	0,000	0,22	0,00	10,00	2,18	0,00	-12669,22	0,00
340	0,231	0,000	0,35	0,00	10,00	3,51	0,00	-12665,71	0,00
341	0,283	0,000	0,51	0,00	4,04	2,08	0,00	-12663,63	0,00
342	0,361	0,000	0,64	0,00	5,96	3,84	0,00	-12659,79	0,00
343	0,485	0,000	0,85	0,00	10,00	8,45	0,00	-12651,34	0,00
344	0,303	0,000	0,79	0,00	10,00	7,87	0,00	-12643,47	0,00
345	0,009	0,096	0,31	0,10	10,00	2,16	0,00	-12641,30	0,96
346	0,000	2,759	0,01	2,85	10,00	0,00	28,46	-12669,76	0,09
347	0,000	5,840	0,00	8,60	10,00	0,00	86,00	-12755,75	0,00
348	0,000	3,219	0,00	9,06	10,00	0,00	90,60	-12846,35	0,00
349	0,000	5,113	0,00	8,33	10,00	0,00	83,32	-12929,67	0,00
350	0,000	5,275	0,00	10,39	10,00	0,00	103,88	-13033,55	0,00
351	0,237	0,000	0,24	5,27	10,00	0,00	50,37	-13083,92	2,37
352	0,860	0,000	1,10	0,00	10,00	10,97	0,00	-13072,95	0,00
353	1,184	0,000	2,04	0,00	10,00	20,44	0,00	-13052,51	0,00
354	0,391	0,000	1,58	0,00	10,00	15,76	0,00	-13036,75	0,00
355	0,036	0,000	0,43	0,00	10,00	4,28	0,00	-13032,47	0,00
356	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,73	0,00	-13031,74	0,00
357	0,000	1,067	0,04	1,07	10,00	0,00	10,30	-13042,04	0,36
358	0,366	0,000	0,37	1,07	10,00	0,00	7,00	-13049,05	3,66
359	0,880	0,000	1,25	0,00	10,00	12,47	0,00	-13036,58	0,00
360	0,561	0,000	1,44	0,00	10,00	14,42	0,00	-13022,16	0,00
361	0,036	0,000	0,60	0,00	10,00	5,98	0,00	-13016,19	0,00
362	0,000	1,431	0,04	1,43	10,00	0,00	13,95	-13030,14	0,36
363	0,000	0,893	0,00	2,32	10,00	0,00	23,24	-13053,38	0,00
364	0,002	0,296	0,00	1,19	10,00	0,00	11,88	-13065,26	0,02
365	0,494	0,000	0,50	0,30	10,00	1,99	0,00	-13063,26	2,96
366	0,183	0,000	0,68	0,00	5,47	3,71	0,00	-13059,56	0,00
367	0,075	0,000	0,26	0,00	4,53	1,17	0,00	-13058,39	0,00
368	0,039	0,000	0,11	0,00	10,00	1,14	0,00	-13057,25	0,00
369	0,038	0,000	0,08	0,00	10,00	0,77	0,00	-13056,47	0,00
370	0,002	0,585	0,04	0,59	7,04	0,00	3,84	-13060,31	0,28
371	0,000	0,704	0,00	1,29	2,96	0,00	3,81	-13064,12	0,01
372	0,004	0,195	0,00	0,90	10,00	0,00	8,95	-13073,07	0,04
373	0,000	2,553	0,00	2,75	10,00	0,00	27,44	-13100,51	0,04
374	0,003	0,220	0,00	2,77	10,00	0,00	27,70	-13128,20	0,03
375	0,324	0,000	0,33	0,22	10,00	1,07	0,00	-13127,14	2,20
376	0,350	0,000	0,67	0,00	10,00	6,74	0,00	-13120,40	0,00
377	0,037	0,000	0,39	0,00	10,00	3,87	0,00	-13116,53	0,00
378	0,117	0,000	0,15	0,00	10,00	1,54	0,00	-13114,99	0,00
379	0,096	0,000	0,21	0,00	10,00	2,14	0,00	-13112,85	0,00
380	0,217	0,000	0,31	0,00	10,00	3,13	0,00	-13109,72	0,00
381	0,479	0,000	0,70	0,00	10,00	6,96	0,00	-13102,76	0,00
382	0,882	0,000	1,36	0,00	10,00	13,61	0,00	-13089,15	0,00
383	0,745	0,000	1,63	0,00	10,00	16,26	0,00	-13072,88	0,00
384	0,037	0,000	0,78	0,00	10,00	7,81	0,00	-13065,07	0,00
385	0,000	9,612	0,04	9,61	10,00	0,00	95,75	-13160,82	0,37
386	0,000	8,861	0,00	18,47	10,00	0,00	184,72	-13345,54	0,00
387	0,000	8,124	0,00	16,98	10,00	0,00	169,85	-13515,39	0,00
388	0,000	7,406	0,00	15,53	10,00	0,00	155,30	-13670,68	0,00
389	0,000	7,006	0,00	14,41	10,00	0,00	144,12	-13814,81	0,00
390	0,000	6,874	0,00	13,88	3,30	0,00	45,80	-13860,61	0,00
391	0,000	6,612	0,00	13,49	6,70	0,00	90,36	-13950,97	0,00
392	0,000	6,205	0,00	12,82	10,00	0,00	128,17	-14079,14	0,00
393	0,000	5,236	0,00	11,44	10,00	0,00	114,41	-14193,55	0,00
394	0,000	4,752	0,00	9,99	0,80	0,00	7,97	-14201,52	0,00
395	0,036	0,000	0,04	4,75	9,10	0,00	42,92	-14244,44	0,33
396	0,037	0,000	0,07	0,00	10,00	0,73	0,00	-14243,71	0,00
397	0,337	0,000	0,37	0,00	10,00	3,74	0,00	-14239,97	0,00
398	0,357	0,000	0,69	0,00	10,00	6,94	0,00	-14233,03	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
399	0,279	0,000	0,64	0,00	10,00	6,35	0,00	-14226,68	0,00
400	0,202	0,000	0,48	0,00	10,00	4,81	0,00	-14221,87	0,00
401	0,129	0,000	0,33	0,00	10,00	3,32	0,00	-14218,56	0,00
402	0,076	0,000	0,21	0,00	10,00	2,05	0,00	-14216,51	0,00
403	0,039	0,000	0,11	0,00	10,00	1,15	0,00	-14215,36	0,00
404	0,090	0,000	0,13	0,00	10,00	1,29	0,00	-14214,07	0,00
405	0,057	0,000	0,15	0,00	5,46	0,80	0,00	-14213,27	0,00
406	0,017	0,057	0,07	0,06	4,54	0,08	0,00	-14213,19	0,26
407	0,001	0,388	0,02	0,44	10,00	0,00	4,26	-14217,45	0,18
408	0,000	3,789	0,00	4,18	9,59	0,00	40,03	-14257,48	0,01
409	0,000	4,152	0,00	7,94	0,41	0,00	3,29	-14260,77	0,00
410	0,000	3,177	0,00	7,33	10,00	0,00	73,28	-14334,05	0,00
411	0,036	0,000	0,04	3,18	10,00	0,00	31,40	-14365,45	0,36
412	0,165	0,000	0,20	0,00	10,00	2,02	0,00	-14363,43	0,00
413	0,037	0,000	0,20	0,00	10,00	2,02	0,00	-14361,41	0,00
414	0,000	1,874	0,04	1,87	10,00	0,00	18,37	-14379,79	0,37
415	0,000	7,989	0,00	9,86	10,00	0,00	98,63	-14478,42	0,00
416	0,000	3,368	0,00	11,36	10,00	0,00	113,57	-14591,99	0,00
417	0,000	2,352	0,00	5,72	3,76	0,00	21,50	-14613,49	0,00
418	0,008	0,973	0,01	3,32	6,24	0,00	20,70	-14634,19	0,05
419	0,576	0,000	0,58	0,97	10,00	0,00	3,89	-14638,08	5,84
420	0,036	0,000	0,61	0,00	10,00	6,13	0,00	-14631,95	0,00
421	0,005	0,140	0,04	0,14	2,74	0,00	0,27	-14632,22	0,11
422	0,000	0,833	0,01	0,97	7,26	0,00	7,03	-14639,25	0,04
423	0,000	1,076	0,00	1,91	10,00	0,00	19,09	-14658,34	0,00
424	0,000	1,334	0,00	2,41	10,00	0,00	24,10	-14682,44	0,00
425	0,000	2,371	0,00	3,71	10,00	0,00	37,05	-14719,49	0,00
426	0,000	2,773	0,00	5,14	10,00	0,00	51,44	-14770,93	0,00
427	0,000	0,419	0,00	3,19	10,00	0,00	31,92	-14802,85	0,00
428	0,033	0,000	0,03	0,42	10,00	0,00	3,86	-14806,71	0,33
429	0,033	0,002	0,07	0,00	10,00	0,65	0,00	-14806,07	0,02
430	0,037	0,000	0,07	0,00	10,00	0,68	0,00	-14805,39	0,02
431	0,026	0,008	0,06	0,01	10,00	0,55	0,00	-14804,83	0,08
432	0,000	2,018	0,03	2,03	10,00	0,00	20,00	-14824,83	0,26
433	0,000	4,409	0,00	6,43	10,00	0,00	64,27	-14889,10	0,00
433+9,584	0,000	1,509	0,00	5,92	10,00	0,00	59,18	-14948,28	0,00
434	0,701	0,000	0,70	1,51	10,00	0,00	8,09	-14956,37	7,01
434+12,359	1,104	0,000	1,81	0,00	10,00	18,05	0,00	-14938,32	0,00
435	0,817	0,000	1,92	0,00	3,36	6,45	0,00	-14931,86	0,00
436	0,798	0,000	1,61	0,00	6,64	10,72	0,00	-14921,14	0,00
437	1,082	0,000	1,88	0,00	10,00	18,80	0,00	-14902,34	0,00
438	0,590	0,000	1,67	0,00	8,90	14,88	0,00	-14887,46	0,00
439	0,533	0,000	1,12	0,00	1,10	1,24	0,00	-14886,22	0,00
440	0,000	4,922	0,53	4,92	10,00	0,00	43,88	-14930,11	5,33
441	0,000	3,656	0,00	8,58	10,00	0,00	85,78	-15015,89	0,00
442	0,000	3,340	0,00	7,00	10,00	0,00	69,97	-15085,85	0,00
443	0,000	3,604	0,00	6,94	10,00	0,00	69,44	-15155,29	0,00
444	0,000	4,044	0,00	7,65	2,97	0,00	22,69	-15177,98	0,00
445	0,000	5,123	0,00	9,17	7,03	0,00	64,47	-15242,46	0,00
446	0,000	5,058	0,00	10,18	10,00	0,00	101,81	-15344,27	0,00
447	0,000	2,282	0,00	7,34	10,00	0,00	73,40	-15417,66	0,00
448	0,019	0,029	0,02	2,31	10,00	0,00	22,92	-15440,58	0,19
449	0,016	0,043	0,03	0,07	0,54	0,00	0,02	-15440,60	0,02
450	0,000	0,739	0,02	0,78	9,46	0,00	7,25	-15447,85	0,15
451	0,000	1,416	0,00	2,15	10,00	0,00	21,55	-15469,40	0,00
452	0,000	2,122	0,00	3,54	10,00	0,00	35,37	-15504,77	0,00
453	0,000	2,847	0,00	4,97	10,00	0,00	49,69	-15554,46	0,00
454	0,037	0,000	0,04	2,85	10,00	0,00	28,10	-15582,56	0,37
455	0,247	0,000	0,28	0,00	10,00	2,84	0,00	-15579,72	0,00
456	0,465	0,000	0,71	0,00	10,00	7,12	0,00	-15572,60	0,00
457	0,485	0,000	0,95	0,00	0,92	0,87	0,00	-15571,73	0,00
458	0,036	0,000	0,52	0,00	9,08	4,74	0,00	-15566,99	0,00
459	0,083	0,000	0,12	0,00	10,00	1,19	0,00	-15565,80	0,00
460	0,131	0,000	0,21	0,00	10,00	2,14	0,00	-15563,66	0,00
460+2,325	0,136	0,000	0,27	0,00	1,16	0,31	0,00	-15563,35	0,00
461	0,177	0,000	0,31	0,00	8,84	2,76	0,00	-15560,59	0,00
462	0,036	0,000	0,21	0,00	10,00	2,13	0,00	-15558,46	0,00
463	0,101	0,000	0,14	0,00	10,00	1,37	0,00	-15557,08	0,00
464	0,164	0,000	0,27	0,00	10,00	2,66	0,00	-15554,43	0,00
465	0,392	0,000	0,56	0,00	10,00	5,56	0,00	-15548,87	0,00
466	0,028	0,105	0,42	0,11	10,00	3,15	0,00	-15545,72	1,05
467	0,022	0,177	0,05	0,28	10,00	0,00	2,32	-15548,04	0,51
468	0,030	0,086	0,05	0,26	10,00	0,00	2,11	-15550,15	0,52
469	0,037	0,002	0,07	0,09	10,00	0,00	0,21	-15550,37	0,67
470	0,000	4,850	0,04	4,85	10,00	0,00	48,15	-15598,51	0,37
471	0,000	3,108	0,00	7,96	1,77	0,00	14,09	-15612,60	0,00
472	0,438	0,000	0,44	3,11	8,23	0,00	21,97	-15634,57	3,61
473	0,502	0,000	0,94	0,00	10,00	9,40	0,00	-15625,17	0,00
474	0,000	1,593	0,50	1,59	10,00	0,00	10,91	-15636,09	5,02
475	0,000	1,074	0,00	2,67	10,00	0,00	26,68	-15662,76	0,00
476	0,000	0,772	0,00	1,85	1,89	0,00	3,48	-15666,24	0,00
477	0,050	0,000	0,05	0,77	8,12	0,00	5,86	-15672,11	0,40
478	0,211	0,000	0,26	0,00	10,00	2,60	0,00	-15669,50	0,00
479	0,381	0,000	0,59	0,00	10,00	5,92	0,00	-15663,59	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
480	0,239	0,000	0,62	0,00	10,00	6,21	0,00	-15657,38	0,00
481	0,036	0,000	0,28	0,00	10,00	2,76	0,00	-15654,62	0,00
482	0,000	2,190	0,04	2,19	10,00	0,00	21,53	-15676,16	0,36
483	0,000	5,008	0,00	7,20	10,00	0,00	71,97	-15748,13	0,00
484	0,000	8,100	0,00	13,11	10,00	0,00	131,08	-15879,21	0,00
485	0,000	7,215	0,00	15,32	10,00	0,00	153,15	-16032,36	0,00
486	0,000	6,252	0,00	13,47	10,00	0,00	134,67	-16167,03	0,00
487	0,000	5,290	0,00	11,54	10,00	0,00	115,42	-16282,45	0,00
488	0,036	0,000	0,04	5,29	10,00	0,00	52,54	-16334,99	0,36
489	0,252	0,000	0,29	0,00	10,00	2,88	0,00	-16332,11	0,00
490	0,370	0,000	0,62	0,00	5,40	3,36	0,00	-16328,75	0,00
491	0,478	0,000	0,85	0,00	4,60	3,90	0,00	-16324,85	0,00
492	0,036	0,000	0,51	0,00	10,00	5,14	0,00	-16319,71	0,00
493	0,034	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-16319,01	0,00
494	0,040	0,000	0,07	0,00	9,12	0,67	0,00	-16318,34	0,00
495	0,040	0,000	0,08	0,00	0,88	0,07	0,00	-16318,27	0,00
496	0,041	0,000	0,08	0,00	10,00	0,81	0,00	-16317,45	0,00
497	0,036	0,000	0,08	0,00	10,00	0,78	0,00	-16316,68	0,00
498	0,000	1,490	0,04	1,49	10,00	0,00	14,53	-16331,21	0,36
499	0,000	3,473	0,00	4,96	10,00	0,00	49,63	-16380,84	0,00
500	0,000	3,962	0,00	7,44	10,00	0,00	74,35	-16455,19	0,00
501	0,000	4,218	0,00	8,18	10,00	0,00	81,80	-16536,99	0,00
502	0,036	0,000	0,04	4,22	10,00	0,00	41,82	-16578,81	0,36
503	0,034	0,000	0,07	0,00	10,00	0,71	0,00	-16578,10	0,00
504	0,035	0,000	0,07	0,00	10,00	0,69	0,00	-16577,41	0,00
505	0,037	0,000	0,07	0,00	10,00	0,72	0,00	-16576,69	0,00
506	0,023	0,014	0,06	0,01	10,00	0,46	0,00	-16576,23	0,14
507	0,237	0,000	0,26	0,01	10,00	2,46	0,00	-16573,77	0,14
508	0,461	0,000	0,70	0,00	10,00	6,98	0,00	-16566,79	0,00
509	0,037	0,000	0,50	0,00	10,00	4,97	0,00	-16561,82	0,00
510	0,036	0,000	0,07	0,00	0,08	0,01	0,00	-16561,81	0,00
511	0,038	0,000	0,07	0,00	9,92	0,73	0,00	-16561,08	0,00
512	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,74	0,00	-16560,34	0,00
513	0,397	0,000	0,43	0,00	10,00	4,33	0,00	-16556,01	0,00
514	0,493	0,000	0,89	0,00	1,22	1,08	0,00	-16554,92	0,00
515	0,814	0,000	1,31	0,00	8,79	11,49	0,00	-16543,44	0,00
516	0,410	0,000	1,22	0,00	10,00	12,24	0,00	-16531,20	0,00
517	0,000	4,001	0,41	4,00	10,00	0,00	35,92	-16567,12	4,10
518	0,000	7,474	0,00	11,48	10,00	0,00	114,76	-16681,88	0,00
519	0,036	0,000	0,04	7,47	10,00	0,00	74,38	-16756,26	0,36
520	0,001	0,263	0,04	0,26	10,00	0,00	2,26	-16758,52	0,37
521	0,000	2,159	0,00	2,42	10,00	0,00	24,21	-16782,74	0,01
521+7,893	0,000	1,687	0,00	3,85	10,00	0,00	38,45	-16821,19	0,00
522	0,036	0,000	0,04	1,69	10,00	0,00	16,50	-16837,69	0,36
523+14,263	0,061	0,000	0,10	0,00	10,00	0,97	0,00	-16836,72	0,00
524	0,084	0,000	0,15	0,00	10,00	1,45	0,00	-16835,27	0,00
525	0,107	0,000	0,19	0,00	10,00	1,92	0,00	-16833,35	0,00
526	0,130	0,000	0,24	0,00	10,00	2,37	0,00	-16830,98	0,00
527	0,146	0,000	0,28	0,00	10,00	2,75	0,00	-16828,23	0,00
528	0,348	0,000	0,49	0,00	10,00	4,93	0,00	-16823,29	0,00
529	0,207	0,000	0,55	0,00	10,00	5,54	0,00	-16817,75	0,00
530	0,383	0,000	0,59	0,00	10,00	5,89	0,00	-16811,85	0,00
531	0,003	0,489	0,39	0,49	10,00	0,00	1,03	-16812,89	3,86
532	0,000	3,374	0,00	3,86	10,00	0,00	38,60	-16851,48	0,03
532+4,522	0,000	4,068	0,00	7,44	2,26	0,00	16,82	-16868,31	0,00
533	0,000	6,763	0,00	10,83	7,74	0,00	83,82	-16952,13	0,00
534	0,000	9,124	0,00	15,89	10,00	0,00	158,87	-17110,99	0,00
535	0,000	7,065	0,00	16,19	10,00	0,00	161,89	-17272,88	0,00
536	0,000	6,427	0,00	13,49	3,31	0,00	44,70	-17317,58	0,00
537	0,000	5,136	0,00	11,56	6,69	0,00	77,34	-17394,92	0,00
538	0,000	3,340	0,00	8,48	10,00	0,00	84,77	-17479,68	0,00
539	0,000	4,259	0,00	7,60	10,00	0,00	75,99	-17555,67	0,00
540	0,000	5,220	0,00	9,48	10,00	0,00	94,79	-17650,46	0,00
541	0,000	6,209	0,00	11,43	10,00	0,00	114,29	-17764,75	0,00
542	0,000	6,714	0,00	12,92	10,00	0,00	129,23	-17893,98	0,00
542+6,985	0,000	6,252	0,00	12,97	10,00	0,00	129,66	-18023,64	0,00
543	0,000	5,795	0,00	12,05	10,00	0,00	120,47	-18144,11	0,00
544	0,000	5,345	0,00	11,14	10,00	0,00	111,40	-18255,51	0,00
545	0,000	3,843	0,00	9,19	10,00	0,00	91,88	-18347,39	0,00
546	0,000	1,529	0,00	5,37	10,00	0,00	53,72	-18401,12	0,00
547	0,000	1,030	0,00	2,56	10,00	0,00	25,58	-18426,70	0,00
548	0,000	0,634	0,00	1,66	10,00	0,00	16,63	-18443,33	0,00
549	0,001	0,326	0,00	0,96	10,00	0,00	9,58	-18452,92	0,01
550	0,011	0,080	0,01	0,41	10,00	0,00	3,94	-18456,86	0,12
551	0,000	2,311	0,01	2,39	10,00	0,00	23,80	-18480,66	0,11
551+4,856	0,242	0,000	0,24	2,31	10,00	0,00	20,69	-18501,34	2,42
552	0,452	0,000	0,69	0,00	10,00	6,94	0,00	-18494,40	0,00
553	0,253	0,000	0,70	0,00	10,00	7,05	0,00	-18487,36	0,00
554	0,424	0,000	0,68	0,00	10,00	6,77	0,00	-18480,59	0,00
555	0,413	0,000	0,84	0,00	1,32	1,11	0,00	-18479,48	0,00
556	0,036	0,000	0,45	0,00	8,68	3,90	0,00	-18475,58	0,00
557	0,000	1,810	0,04	1,81	10,00	0,00	17,73	-18493,32	0,36
558	0,000	4,134	0,00	5,94	10,00	0,00	59,44	-18552,75	0,00
559	0,000	7,435	0,00	11,57	3,12	0,00	36,07	-18588,83	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		L/2	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
560	0,000	2,009	0,00	9,44	6,88	0,00	64,99	-18653,82	0,00
561	0,850	0,000	0,85	2,01	10,00	0,00	11,58	-18665,40	8,50
562	0,000	0,957	0,85	0,96	10,00	0,00	1,07	-18666,47	8,50
563	0,000	2,529	0,00	3,49	10,00	0,00	34,87	-18701,34	0,00
564	0,000	1,938	0,00	4,47	10,00	0,00	44,67	-18746,01	0,00
565	0,036	0,000	0,04	1,94	10,00	0,00	19,02	-18765,03	0,36
566	0,033	0,000	0,07	0,00	10,00	0,69	0,00	-18764,34	0,00
567	0,030	0,004	0,06	0,00	10,00	0,59	0,00	-18763,75	0,04
568	0,054	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-18762,95	0,04
569	0,000	1,236	0,05	1,24	10,00	0,00	11,82	-18774,77	0,54
570	0,003	0,595	0,00	1,83	10,00	0,00	18,28	-18793,06	0,03
571	0,020	0,123	0,02	0,72	10,00	0,00	6,95	-18800,00	0,23
571+8,636	0,037	0,000	0,06	0,12	4,32	0,00	0,28	-18800,29	0,25
572	0,018	0,039	0,05	0,04	10,00	0,15	0,00	-18800,13	0,39
572+5,704	0,017	0,037	0,03	0,08	2,85	0,00	0,12	-18800,25	0,10
573	0,016	0,041	0,03	0,08	7,15	0,00	0,32	-18800,57	0,24
574	0,019	0,029	0,04	0,07	10,00	0,00	0,35	-18800,92	0,35
575	0,027	0,006	0,05	0,04	10,00	0,11	0,00	-18800,81	0,35
576	0,237	0,000	0,26	0,01	10,00	2,59	0,00	-18798,22	0,06
577	0,076	0,000	0,31	0,00	10,00	3,13	0,00	-18795,09	0,00
578	0,000	1,698	0,08	1,70	10,00	0,00	16,23	-18811,31	0,76
579	0,000	4,362	0,00	6,06	10,00	0,00	60,61	-18871,92	0,00
580	0,000	4,598	0,00	8,96	10,00	0,00	89,60	-18961,52	0,00
581	0,000	3,420	0,00	8,02	10,00	0,00	80,18	-19041,71	0,00
582	0,000	3,177	0,00	6,60	10,00	0,00	65,97	-19107,68	0,00
583	0,152	0,000	0,15	3,18	10,00	0,00	30,25	-19137,92	1,52
584	0,270	0,000	0,42	0,00	10,00	4,22	0,00	-19133,70	0,00
585	0,393	0,000	0,66	0,00	10,00	6,62	0,00	-19127,08	0,00
586	0,000	2,697	0,39	2,70	9,27	0,00	21,36	-19148,43	3,64
587	0,000	2,970	0,00	5,67	0,73	0,00	4,15	-19152,58	0,00
588	0,038	0,000	0,04	2,97	10,00	0,00	29,32	-19181,90	0,38
589	0,177	0,000	0,22	0,00	10,00	2,15	0,00	-19179,75	0,00
590	0,317	0,000	0,49	0,00	10,00	4,94	0,00	-19174,81	0,00
590+11,935	0,453	0,000	0,77	0,00	5,97	4,59	0,00	-19170,21	0,00
591	0,267	0,000	0,72	0,00	4,03	2,90	0,00	-19167,31	0,00
592	0,000	0,285	0,27	0,28	10,00	0,00	0,17	-19167,48	2,68
593	0,000	0,924	0,00	1,21	10,00	0,00	12,09	-19179,56	0,00
594	0,000	1,550	0,00	2,47	10,00	0,00	24,75	-19204,31	0,00
595	0,000	2,198	0,00	3,75	10,00	0,00	37,48	-19241,79	0,00
596	0,000	2,847	0,00	5,04	10,00	0,00	50,45	-19292,23	0,00
597	0,000	2,412	0,00	5,26	10,00	0,00	52,59	-19344,82	0,00
598	0,036	0,000	0,04	2,41	10,00	0,00	23,76	-19368,58	0,36
599	0,490	0,000	0,53	0,00	10,00	5,26	0,00	-19363,32	0,00
600	0,487	0,000	0,98	0,00	10,00	9,77	0,00	-19353,55	0,00
600+18,523	0,226	0,000	0,71	0,00	10,00	7,13	0,00	-19346,42	0,00
601	0,001	0,257	0,23	0,26	10,00	0,00	0,30	-19346,72	2,27
601+5,482	0,000	2,328	0,00	2,59	10,00	0,00	25,85	-19372,57	0,01
602	0,000	2,202	0,00	4,53	10,00	0,00	45,30	-19417,87	0,00
603	0,000	2,063	0,00	4,26	10,00	0,00	42,65	-19460,51	0,00
604	0,000	1,934	0,00	4,00	10,00	0,00	39,98	-19500,49	0,00
605	0,000	2,553	0,00	4,49	10,00	0,00	44,87	-19545,36	0,00
606	0,002	0,215	0,00	2,77	10,00	0,00	27,65	-19573,01	0,02
607	0,251	0,000	0,25	0,21	10,00	0,38	0,00	-19572,63	2,15
607+13,916	0,057	0,000	0,31	0,00	6,96	2,14	0,00	-19570,49	0,00
608	0,038	0,000	0,10	0,00	3,04	0,29	0,00	-19570,20	0,00
609	0,037	0,000	0,07	0,00	10,00	0,75	0,00	-19569,45	0,00
610	0,000	4,343	0,04	4,34	10,00	0,00	43,06	-19612,51	0,37
610+19,427	0,000	4,643	0,00	8,99	9,71	0,00	87,29	-19699,80	0,00
611	0,000	4,653	0,00	9,30	0,29	0,00	2,66	-19702,46	0,00
612	0,000	4,971	0,00	9,62	10,00	0,00	96,23	-19798,69	0,00
613	0,000	5,234	0,00	10,20	10,00	0,00	102,04	-19900,74	0,00
614	0,000	5,526	0,00	10,76	10,00	0,00	107,60	-20008,34	0,00
615	0,000	5,809	0,00	11,34	10,00	0,00	113,35	-20121,69	0,00
616	0,000	6,123	0,00	11,93	10,00	0,00	119,32	-20241,01	0,00
617	0,000	6,423	0,00	12,55	10,00	0,00	125,46	-20366,47	0,00
618	0,000	6,685	0,00	13,11	10,00	0,00	131,08	-20497,55	0,00
619	0,000	6,932	0,00	13,62	10,00	0,00	136,17	-20633,72	0,00
620	0,000	7,197	0,00	14,13	10,00	0,00	141,30	-20775,02	0,00
621	0,000	7,447	0,00	14,64	10,00	0,00	146,45	-20921,46	0,00
622	0,000	7,701	0,00	15,15	10,00	0,00	151,48	-21072,94	0,00
623	0,000	7,956	0,00	15,66	10,00	0,00	156,57	-21229,50	0,00
624	0,000	2,283	0,00	10,24	10,00	0,00	102,39	-21331,90	0,00
625	0,036	0,000	0,04	2,28	10,00	0,00	22,47	-21354,37	0,36
626	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,73	0,00	-21353,65	0,00
627	0,289	0,000	0,33	0,00	10,00	3,25	0,00	-21350,39	0,00
627+17,980	0,398	0,000	0,69	0,00	8,99	6,17	0,00	-21344,22	0,00
628	0,384	0,000	0,78	0,00	1,01	0,79	0,00	-21343,43	0,00
629	0,277	0,000	0,66	0,00	10,00	6,61	0,00	-21336,82	0,00
630	0,173	0,000	0,45	0,00	10,00	4,50	0,00	-21332,32	0,00
630+6,642	0,165	0,000	0,34	0,00	3,32	1,12	0,00	-21331,20	0,00
631	0,280	0,000	0,45	0,00	6,68	2,97	0,00	-21328,22	0,00
632	0,000	1,919	0,28	1,92	10,00	0,00	16,39	-21344,61	2,80
633	0,000	4,389	0,00	6,31	10,00	0,00	63,08	-21407,70	0,00
634	0,000	7,545	0,00	11,93	10,00	0,00	119,34	-21527,04	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L/_2$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
635	0,000	2,906	0,00	10,45	10,00	0,00	104,50	-21631,54	0,00
636	0,000	1,238	0,00	4,14	10,00	0,00	41,44	-21672,97	0,00
637	0,035	0,000	0,04	1,24	10,00	0,00	12,03	-21685,00	0,35
638	0,003	0,189	0,04	0,19	10,00	0,00	1,51	-21686,52	0,38
639	0,000	0,731	0,00	0,92	10,00	0,00	9,18	-21695,69	0,03
639+14,464	0,000	1,160	0,00	1,89	7,23	0,00	13,68	-21709,37	0,00
640	0,000	1,318	0,00	2,48	2,77	0,00	6,86	-21716,23	0,00
641	0,000	1,942	0,00	3,26	10,00	0,00	32,60	-21748,84	0,00
641+11,785	0,000	2,321	0,00	4,26	5,89	0,00	25,12	-21773,95	0,00
642	0,000	1,761	0,00	4,08	4,11	0,00	16,77	-21790,72	0,00
643	0,000	0,374	0,00	2,14	10,00	0,00	21,35	-21812,07	0,00
644	0,100	0,000	0,10	0,37	10,00	0,00	2,74	-21814,81	1,00
645	0,036	0,000	0,14	0,00	10,00	1,36	0,00	-21813,45	0,00
646	0,037	0,000	0,07	0,00	10,00	0,73	0,00	-21812,72	0,00
647	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,73	0,00	-21811,99	0,00
648	0,037	0,000	0,07	0,00	10,00	0,73	0,00	-21811,25	0,00
649	0,038	0,000	0,07	0,00	10,00	0,75	0,00	-21810,51	0,00
650	0,000	1,823	0,04	1,82	10,00	0,00	17,86	-21828,36	0,38
651	0,000	2,978	0,00	4,80	10,00	0,00	48,01	-21876,37	0,00
652	0,000	4,165	0,00	7,14	10,00	0,00	71,43	-21947,80	0,00
652+15,392	0,000	5,129	0,00	9,29	7,70	0,00	71,52	-22019,32	0,00
653	0,000	5,415	0,00	10,54	2,30	0,00	24,29	-22043,62	0,00
653+14,263	0,000	6,006	0,00	11,42	10,00	0,00	114,21	-22157,83	0,00
654	0,000	5,577	0,00	11,58	5,42	0,00	62,77	-22220,60	0,00
655	0,000	5,218	0,00	10,80	4,58	0,00	49,45	-22270,05	0,00
656	0,000	4,419	0,00	9,64	10,00	0,00	96,37	-22366,42	0,00
657	0,000	3,662	0,00	8,08	10,00	0,00	80,81	-22447,23	0,00
658	0,000	1,952	0,00	5,61	10,00	0,00	56,14	-22503,37	0,00
659	0,000	1,160	0,00	3,11	10,00	0,00	31,12	-22534,49	0,00
660	0,000	0,396	0,00	1,56	10,00	0,00	15,56	-22550,05	0,00
661	0,340	0,000	0,34	0,40	10,00	0,00	0,56	-22550,61	3,40
662	0,131	0,000	0,47	0,00	10,00	4,71	0,00	-22545,89	0,00
663	0,084	0,000	0,22	0,00	10,00	2,15	0,00	-22543,74	0,00
664	0,037	0,000	0,12	0,00	10,00	1,21	0,00	-22542,53	0,00
665	0,824	0,000	0,86	0,00	10,00	8,61	0,00	-22533,92	0,00
666	0,000	10,953	0,82	10,95	10,00	0,00	101,29	-22635,21	8,24
667	0,000	7,392	0,00	18,35	10,00	0,00	183,46	-22818,67	0,00
668	0,000	6,977	0,00	14,37	10,00	0,00	143,70	-22962,36	0,00
669	0,000	6,583	0,00	13,56	10,00	0,00	135,60	-23097,97	0,00
670	0,000	6,180	0,00	12,76	10,00	0,00	127,63	-23225,59	0,00
670+10,150	0,000	7,236	0,00	13,42	5,08	0,00	68,09	-23293,68	0,00
671	0,000	3,814	0,00	11,05	4,93	0,00	54,42	-23348,10	0,00
672	0,248	0,000	0,25	3,81	10,00	0,00	35,67	-23383,77	2,48
672+12,358	0,416	0,000	0,66	0,00	7,48	4,96	0,00	-23378,81	0,00
673	0,475	0,000	0,89	0,00	2,52	2,25	0,00	-23376,56	0,00
674	0,637	0,000	1,11	0,00	10,00	11,12	0,00	-23365,44	0,00
675	0,000	2,307	0,64	2,31	10,00	0,00	16,69	-23382,13	6,37
676	0,000	5,230	0,00	7,54	10,00	0,00	75,37	-23457,50	0,00
677	0,000	10,739	0,00	15,97	10,00	0,00	159,69	-23617,18	0,00
678	0,000	5,222	0,00	15,96	10,00	0,00	159,61	-23776,79	0,00
679	0,000	3,537	0,00	8,76	10,00	0,00	87,59	-23864,39	0,00
680	0,000	1,948	0,00	5,49	10,00	0,00	54,85	-23919,24	0,00
681	0,000	1,476	0,00	3,42	10,00	0,00	34,24	-23953,48	0,00
682	0,000	1,769	0,00	3,24	10,00	0,00	32,45	-23985,93	0,00
683	0,000	2,075	0,00	3,84	10,00	0,00	38,43	-24024,36	0,00
684	0,000	2,387	0,00	4,46	10,00	0,00	44,62	-24068,98	0,00
685	0,000	2,693	0,00	5,08	10,00	0,00	50,80	-24119,78	0,00
686	0,036	0,000	0,04	2,69	10,00	0,00	26,57	-24146,34	0,36
687	0,087	0,000	0,12	0,00	10,00	1,23	0,00	-24145,11	0,00
688	0,136	0,000	0,22	0,00	10,00	2,23	0,00	-24142,89	0,00
689	0,000	3,231	0,14	3,23	10,00	0,00	30,95	-24173,84	1,36
690	0,000	3,216	0,00	6,45	10,00	0,00	64,47	-24238,31	0,00
690+9,789	0,000	3,208	0,00	6,42	4,89	0,00	31,44	-24269,74	0,00
691	0,000	3,200	0,00	6,41	5,11	0,00	32,72	-24302,46	0,00
692	0,000	3,219	0,00	6,42	10,00	0,00	64,19	-24366,65	0,00
693+1,789	0,000	3,231	0,00	6,45	0,89	0,00	5,77	-24372,42	0,00
694	0,000	3,257	0,00	6,49	9,11	0,00	59,08	-24431,50	0,00
695	0,000	3,278	0,00	6,53	10,00	0,00	65,34	-24496,84	0,00
695+4,251	0,000	2,629	0,00	5,91	10,00	0,00	59,07	-24555,91	0,00
696	0,000	3,054	0,00	5,68	10,00	0,00	56,82	-24612,73	0,00
697	0,000	3,262	0,00	6,32	10,00	0,00	63,16	-24675,89	0,00
698	0,000	3,083	0,00	6,35	10,00	0,00	63,45	-24739,34	0,00
699	0,000	2,911	0,00	5,99	10,00	0,00	59,94	-24799,29	0,00
700	0,000	2,742	0,00	5,65	10,00	0,00	56,53	-24855,82	0,00
701	0,000	2,549	0,00	5,29	10,00	0,00	52,90	-24908,72	0,00
702	0,000	2,385	0,00	4,93	10,00	0,00	49,34	-24958,05	0,00
703	0,000	1,987	0,00	4,37	0,80	0,00	3,49	-24961,54	0,00
704	0,000	1,640	0,00	3,63	9,10	0,00	33,01	-24994,56	0,00
705	0,000	2,794	0,00	4,43	10,00	0,00	44,34	-25038,90	0,00
706	0,000	3,005	0,00	5,80	1,83	0,00	10,62	-25049,52	0,00
707	0,000	3,998	0,00	7,00	8,17	0,00	57,20	-25106,72	0,00
708	0,000	5,267	0,00	9,26	10,00	0,00	92,64	-25199,36	0,00
709	0,000	6,585	0,00	11,85	10,00	0,00	118,52	-25317,89	0,00
710	0,000	7,944	0,00	14,53	10,00	0,00	145,29	-25463,18	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L_{/2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
711	0,000	8,032	0,00	15,98	10,00	0,00	159,76	-25622,94	0,00
712	0,000	6,862	0,00	14,89	10,00	0,00	148,94	-25771,88	0,00
713	0,000	5,721	0,00	12,58	10,00	0,00	125,83	-25897,72	0,00
714	0,000	3,317	0,00	9,04	10,00	0,00	90,38	-25988,10	0,00
715	0,000	4,684	0,00	8,00	10,00	0,00	80,01	-26068,11	0,00
716	0,000	6,119	0,00	10,80	10,00	0,00	108,03	-26176,14	0,00
717	0,000	5,318	0,00	11,44	10,00	0,00	114,37	-26290,51	0,00
718	0,000	2,397	0,00	7,71	10,00	0,00	77,14	-26367,65	0,00
719	0,028	0,004	0,03	2,40	10,00	0,00	23,72	-26391,37	0,28
720	0,107	0,000	0,14	0,00	10,00	1,32	0,00	-26390,05	0,04
721	0,000	0,456	0,11	0,46	10,00	0,00	3,49	-26393,54	1,07
722	0,000	2,009	0,00	2,46	10,00	0,00	24,65	-26418,19	0,00
723	0,153	0,000	0,15	2,01	10,00	0,00	18,56	-26436,74	1,53
724	0,000	0,324	0,15	0,32	10,00	0,00	1,71	-26438,45	1,53
725	0,000	2,274	0,00	2,60	10,00	0,00	25,97	-26464,43	0,00
726	0,000	1,088	0,00	3,36	7,50	0,00	25,20	-26489,63	0,00
727	0,034	0,000	0,03	1,09	2,50	0,00	2,64	-26492,27	0,09
728	0,012	0,076	0,05	0,08	10,00	0,00	0,30	-26492,57	0,46
729	0,000	0,704	0,01	0,78	10,00	0,00	7,68	-26500,26	0,12
730	0,000	1,468	0,00	2,17	10,00	0,00	21,72	-26521,98	0,00
730+2,073	0,000	1,541	0,00	3,01	1,04	0,00	3,12	-26525,10	0,00
731	0,000	2,317	0,00	3,86	8,96	0,00	34,57	-26559,67	0,00
731+15,246	0,006	0,140	0,01	2,46	10,00	0,00	24,51	-26584,18	0,06
732	0,013	0,064	0,02	0,20	10,00	0,00	1,86	-26586,04	0,19
733	0,023	0,016	0,04	0,08	10,00	0,00	0,44	-26586,48	0,36
733+4,512	0,036	0,000	0,06	0,02	10,00	0,44	0,00	-26586,03	0,16
734	0,000	6,831	0,04	6,83	10,00	0,00	67,94	-26653,98	0,36
735	0,000	6,630	0,00	13,46	10,00	0,00	134,61	-26788,59	0,00
736	0,000	6,441	0,00	13,07	10,00	0,00	130,71	-26919,30	0,00
737	0,000	6,238	0,00	12,68	10,00	0,00	126,79	-27046,08	0,00
738	0,036	0,000	0,04	6,24	10,00	0,00	62,02	-27108,10	0,36
739	0,099	0,000	0,14	0,00	10,00	1,35	0,00	-27106,75	0,00
740	0,195	0,000	0,29	0,00	10,00	2,93	0,00	-27103,82	0,00
741	0,119	0,000	0,31	0,00	10,00	3,13	0,00	-27100,68	0,00
742	0,037	0,000	0,16	0,00	10,00	1,55	0,00	-27099,13	0,00
743	0,252	0,000	0,29	0,00	10,00	2,89	0,00	-27096,24	0,00
744	0,000	1,439	0,25	1,44	10,00	0,00	11,87	-27108,11	2,52
745	0,000	6,907	0,00	8,35	10,00	0,00	83,46	-27191,57	0,00
746	0,000	7,640	0,00	14,55	10,00	0,00	145,47	-27337,04	0,00
747	0,000	5,388	0,00	13,03	5,91	0,00	77,05	-27414,09	0,00
748	0,000	3,920	0,00	9,31	4,09	0,00	38,03	-27452,12	0,00
749	0,000	7,457	0,00	11,38	10,00	0,00	113,76	-27565,88	0,00
750	0,201	0,000	0,20	7,46	10,00	0,00	72,56	-27638,43	2,01
751	0,309	0,000	0,51	0,00	3,23	1,65	0,00	-27636,79	0,00
752	0,647	0,000	0,96	0,00	6,77	6,46	0,00	-27630,32	0,00
753	0,109	0,000	0,76	0,00	10,00	7,55	0,00	-27622,77	0,00
754	0,182	0,000	0,29	0,00	10,00	2,90	0,00	-27619,87	0,00
755	0,041	0,000	0,22	0,00	10,00	2,23	0,00	-27617,64	0,00
756	0,000	2,049	0,04	2,05	10,00	0,00	20,08	-27637,72	0,41
757	0,000	1,162	0,00	3,21	10,00	0,00	32,12	-27669,84	0,00
758	0,000	0,692	0,00	1,85	10,00	0,00	18,54	-27688,38	0,00
759	0,000	1,367	0,00	2,06	10,00	0,00	20,59	-27708,97	0,00
760	0,000	0,386	0,00	1,75	10,00	0,00	17,53	-27726,50	0,00
761	0,022	0,016	0,02	0,40	10,00	0,00	3,79	-27730,30	0,22
762	0,001	0,263	0,02	0,28	10,00	0,00	2,56	-27732,85	0,23
763	0,000	0,704	0,00	0,97	10,00	0,00	9,67	-27742,52	0,01
764	0,000	1,160	0,00	1,86	10,00	0,00	18,64	-27761,16	0,00
765	0,000	1,638	0,00	2,80	10,00	0,00	27,98	-27789,14	0,00
766	0,000	1,819	0,00	3,46	10,00	0,00	34,57	-27823,72	0,00
767	0,000	1,474	0,00	3,29	10,00	0,00	32,94	-27856,65	0,00
768	0,000	1,127	0,00	2,60	10,00	0,00	26,01	-27882,67	0,00
769	0,000	0,805	0,00	1,93	10,00	0,00	19,32	-27901,99	0,00
770	0,261	0,000	0,26	0,81	9,65	0,00	5,25	-27907,24	2,52
771	0,302	0,000	0,56	0,00	0,35	0,20	0,00	-27907,05	0,00
772	1,904	0,000	2,21	0,00	10,00	22,05	0,00	-27884,99	0,00
773	0,451	0,000	2,36	0,00	10,00	23,55	0,00	-27861,44	0,00
774	0,000	8,022	0,45	8,02	10,00	0,00	75,71	-27937,15	4,51
775	0,000	7,121	0,00	15,14	0,51	0,00	7,69	-27944,84	0,00
776	0,041	0,000	0,04	7,12	9,49	0,00	67,21	-28012,05	0,39
777	0,109	0,000	0,15	0,00	10,00	1,50	0,00	-28010,55	0,00
778	0,548	0,000	0,66	0,00	10,00	6,57	0,00	-28003,99	0,00
779	0,004	0,341	0,55	0,34	10,00	2,10	0,00	-28001,88	3,41
780	0,000	0,967	0,00	1,31	10,00	0,00	13,05	-28014,93	0,04
780+9,320	0,000	1,283	0,00	2,25	4,66	0,00	10,49	-28025,41	0,00
781	0,000	1,683	0,00	2,97	5,34	0,00	15,84	-28041,25	0,00
782	0,000	2,049	0,00	3,73	10,00	0,00	37,32	-28078,58	0,00
783	0,000	2,163	0,00	4,21	10,00	0,00	42,12	-28120,70	0,00
783+5,163	0,000	2,202	0,00	4,36	2,58	0,00	11,26	-28131,96	0,00
784	0,000	2,293	0,00	4,49	7,42	0,00	33,35	-28165,31	0,00
785	0,000	2,416	0,00	4,71	10,00	0,00	47,09	-28212,40	0,00
786	0,000	4,799	0,00	7,22	10,00	0,00	72,15	-28284,55	0,00
787	0,000	1,065	0,00	5,86	10,00	0,00	58,64	-28343,19	0,00
788	0,004	0,158	0,00	1,22	10,00	0,00	12,18	-28355,37	0,04
789	0,037	0,000	0,04	0,16	10,00	0,00	1,17	-28356,54	0,41

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L_{/2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
790	0,057	0,000	0,09	0,00	10,00	0,94	0,00	-28355,60	0,00
791	0,077	0,000	0,13	0,00	10,00	1,34	0,00	-28354,26	0,00
791+19,459	0,097	0,000	0,17	0,00	9,73	1,69	0,00	-28352,57	0,00
792	0,098	0,000	0,20	0,00	0,27	0,05	0,00	-28352,51	0,00
793	0,119	0,000	0,22	0,00	10,00	2,18	0,00	-28350,34	0,00
794	0,231	0,000	0,35	0,00	10,00	3,51	0,00	-28346,83	0,00
795	0,283	0,000	0,51	0,00	4,04	2,08	0,00	-28344,75	0,00
796	0,361	0,000	0,64	0,00	5,96	3,84	0,00	-28340,92	0,00
797	0,485	0,000	0,85	0,00	10,00	8,45	0,00	-28332,46	0,00
798	0,303	0,000	0,79	0,00	10,00	7,87	0,00	-28324,59	0,00
799	0,009	0,096	0,31	0,10	10,00	2,16	0,00	-28322,42	0,96
800	0,000	2,759	0,01	2,85	10,00	0,00	28,46	-28350,88	0,09
801	0,000	5,840	0,00	8,60	10,00	0,00	86,00	-28436,87	0,00
802	0,000	3,219	0,00	9,06	10,00	0,00	90,60	-28527,47	0,00
803	0,000	5,113	0,00	8,33	10,00	0,00	83,32	-28610,80	0,00
804	0,000	5,275	0,00	10,39	10,00	0,00	103,88	-28714,67	0,00
805	0,237	0,000	0,24	5,27	10,00	0,00	50,37	-28765,05	2,37
806	0,860	0,000	1,10	0,00	10,00	10,97	0,00	-28754,07	0,00
807	1,184	0,000	2,04	0,00	10,00	20,44	0,00	-28733,63	0,00
808	0,391	0,000	1,58	0,00	10,00	15,76	0,00	-28717,87	0,00
809	0,036	0,000	0,43	0,00	10,00	4,28	0,00	-28713,59	0,00
809+5,263	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,73	0,00	-28712,86	0,00
810	0,000	1,067	0,04	1,07	10,00	0,00	10,30	-28723,17	0,36
810+17,826	0,366	0,000	0,37	1,07	10,00	0,00	7,00	-28730,17	3,66
811	0,880	0,000	1,25	0,00	10,00	12,47	0,00	-28717,70	0,00
812	0,561	0,000	1,44	0,00	10,00	14,42	0,00	-28703,29	0,00
813	0,036	0,000	0,60	0,00	10,00	5,98	0,00	-28697,31	0,00
814	0,000	1,431	0,04	1,43	10,00	0,00	13,95	-28711,26	0,36
815	0,000	0,893	0,00	2,32	10,00	0,00	23,24	-28734,50	0,00
816	0,002	0,296	0,00	1,19	10,00	0,00	11,88	-28746,38	0,02
817	0,494	0,000	0,50	0,30	10,00	1,99	0,00	-28744,39	2,96
818	0,183	0,000	0,68	0,00	5,47	3,71	0,00	-28740,68	0,00
819	0,075	0,000	0,26	0,00	4,53	1,17	0,00	-28739,51	0,00
820	0,039	0,000	0,11	0,00	10,00	1,14	0,00	-28738,37	0,00
821	0,038	0,000	0,08	0,00	10,00	0,77	0,00	-28737,59	0,00
821+14,085	0,002	0,585	0,04	0,59	7,04	0,00	3,84	-28741,43	0,28
822	0,000	0,704	0,00	1,29	2,96	0,00	3,81	-28745,24	0,01
823	0,004	0,195	0,00	0,90	10,00	0,00	8,95	-28754,19	0,04
824	0,000	2,553	0,00	2,75	10,00	0,00	27,44	-28781,63	0,04
825	0,003	0,220	0,00	2,77	10,00	0,00	27,70	-28809,33	0,03
826	0,324	0,000	0,33	0,22	10,00	1,07	0,00	-28808,26	2,20
827	0,350	0,000	0,67	0,00	10,00	6,74	0,00	-28801,52	0,00
828	0,037	0,000	0,39	0,00	10,00	3,87	0,00	-28797,65	0,00
829	0,117	0,000	0,15	0,00	10,00	1,54	0,00	-28796,11	0,00
830	0,096	0,000	0,21	0,00	10,00	2,14	0,00	-28793,97	0,00
831	0,217	0,000	0,31	0,00	10,00	3,13	0,00	-28790,84	0,00
832	0,479	0,000	0,70	0,00	10,00	6,96	0,00	-28783,88	0,00
832+11,325	0,882	0,000	1,36	0,00	10,00	13,61	0,00	-28770,27	0,00
833	0,745	0,000	1,63	0,00	10,00	16,26	0,00	-28754,00	0,00
834	0,037	0,000	0,78	0,00	10,00	7,81	0,00	-28746,19	0,00
834+2,367	0,000	9,612	0,04	9,61	10,00	0,00	95,75	-28841,94	0,37
835	0,000	8,861	0,00	18,47	10,00	0,00	184,72	-29026,66	0,00
836	0,000	8,124	0,00	16,98	10,00	0,00	169,85	-29196,51	0,00
837	0,000	7,406	0,00	15,53	10,00	0,00	155,30	-29351,80	0,00
838	0,000	7,006	0,00	14,41	10,00	0,00	144,12	-29495,93	0,00
839	0,000	6,874	0,00	13,88	3,30	0,00	45,80	-29541,73	0,00
840	0,000	6,612	0,00	13,49	6,70	0,00	90,36	-29632,09	0,00
841	0,000	6,205	0,00	12,82	10,00	0,00	128,17	-29760,26	0,00
842	0,000	5,236	0,00	11,44	10,00	0,00	114,41	-29874,67	0,00
842+1,596	0,000	4,752	0,00	9,99	0,80	0,00	7,97	-29882,64	0,00
843	0,036	0,000	0,04	4,75	9,10	0,00	42,92	-29925,57	0,33
844	0,037	0,000	0,07	0,00	10,00	0,73	0,00	-29924,84	0,00
845	0,337	0,000	0,37	0,00	10,00	3,74	0,00	-29921,10	0,00
846	0,357	0,000	0,69	0,00	10,00	6,94	0,00	-29914,16	0,00
847	0,279	0,000	0,64	0,00	10,00	6,35	0,00	-29907,80	0,00
848	0,202	0,000	0,48	0,00	10,00	4,81	0,00	-29902,99	0,00
849	0,129	0,000	0,33	0,00	10,00	3,32	0,00	-29899,68	0,00
850	0,076	0,000	0,21	0,00	10,00	2,05	0,00	-29897,63	0,00
851	0,039	0,000	0,11	0,00	10,00	1,15	0,00	-29896,48	0,00
852	0,090	0,000	0,13	0,00	10,00	1,29	0,00	-29895,19	0,00
853	0,057	0,000	0,15	0,00	5,46	0,80	0,00	-29894,39	0,00
854	0,017	0,057	0,07	0,06	4,54	0,08	0,00	-29894,31	0,26
855	0,001	0,388	0,02	0,44	10,00	0,00	4,26	-29898,57	0,18
855+19,171	0,000	3,789	0,00	4,18	9,59	0,00	40,03	-29938,60	0,01
856	0,000	4,152	0,00	7,94	0,41	0,00	3,29	-29941,89	0,00
857	0,000	3,177	0,00	7,33	10,00	0,00	73,28	-30015,17	0,00
858	0,036	0,000	0,04	3,18	10,00	0,00	31,40	-30046,57	0,36
858+7,524	0,165	0,000	0,20	0,00	10,00	2,02	0,00	-30044,56	0,00
859	0,037	0,000	0,20	0,00	10,00	2,02	0,00	-30042,54	0,00
860	0,000	1,874	0,04	1,87	10,00	0,00	18,37	-30060,91	0,37
861	0,000	7,989	0,00	9,86	10,00	0,00	98,63	-30159,54	0,00
862	0,000	3,368	0,00	11,36	10,00	0,00	113,57	-30273,11	0,00
862+7,520	0,000	2,352	0,00	5,72	3,76	0,00	21,50	-30294,61	0,00
863	0,008	0,973	0,01	3,32	6,24	0,00	20,70	-30315,31	0,05

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
864	0,576	0,000	0,58	0,97	10,00	0,00	3,89	-30319,20	5,84
865	0,036	0,000	0,61	0,00	10,00	6,13	0,00	-30313,07	0,00
865+5,474	0,005	0,140	0,04	0,14	2,74	0,00	0,27	-30313,34	0,11
866	0,000	0,833	0,01	0,97	7,26	0,00	7,03	-30320,37	0,04
867	0,000	1,076	0,00	1,91	10,00	0,00	19,09	-30339,46	0,00
868	0,000	1,334	0,00	2,41	10,00	0,00	24,10	-30363,56	0,00
869	0,000	2,371	0,00	3,71	10,00	0,00	37,05	-30400,61	0,00
870	0,000	2,773	0,00	5,14	10,00	0,00	51,44	-30452,05	0,00
871	0,000	0,419	0,00	3,19	10,00	0,00	31,92	-30483,98	0,00
871+10,100	0,033	0,000	0,03	0,42	10,00	0,00	3,86	-30487,84	0,33
VOLUME TOTAL DE CORTE								1.479,40 m³	
VOLUME TOTAL DE ATERRO								**31.967,23 m³**	

Notas:
Estaca ou KM: nome da estaca ou Km. A seqüência segue o Traçado Horizontal correspondente.
Área: área parcial de corte e aterro na seção da estaca.
Área Acum.: áreas acumuladas de corte e aterro até a estaca seção
Semi-Dist.: semi-distância entre as seções ($^{L}/_{2}$)
Volume: volume parcial de corte e aterro na seção da estaca entre duas seções.
Volume Acum.: volumes acumulados de corte e aterro até a estaca da seção

Equações:
Área de corte: area de corte do trecho
Área de Aterro area de aterro do trecho
ΣÁrea de corte: soma area de corte anterior com a atual
ΣÁrea de Aterro soma area de aterro anterior com a atual
l/2 semi-distância entre as seções
Vol Exc. Corte (ΣÁrea de corte - ΣÁrea de aterro) x l/2
Vol Exc. Aterro (ΣÁrea de aterro - ΣÁrea de corte) x l/2
Vol Exc. Acumul Vol Acumul ant (Vol Exc. Aterro - Vol Exc. Corte)

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
0	3,050	79,979	0,069	3,000	79,910	3,000	79,910	-2,000	79,973	79,970	-0,003	3,000	79,910	-2,000	3,000	79,910	3,040	79,975	0,065
1	3,010	80,110	0,013	3,000	80,097	3,000	80,097	-2,000	80,109	80,157	0,048	3,000	80,097	-2,000	3,000	80,097	3,010	80,112	0,015
2	3,050	80,245	-0,035	3,000	80,280	3,000	80,280	-2,000	80,245	80,340	0,095	3,000	80,280	-2,000	3,000	80,280	3,050	80,248	-0,032
3	3,120	80,381	-0,079	3,000	80,460	3,000	80,460	-2,000	80,381	80,520	0,139	3,000	80,460	-2,000	3,000	80,460	3,110	80,384	-0,076
4	3,200	80,516	-0,131	3,000	80,647	3,000	80,647	-2,000	80,517	80,707	0,190	3,000	80,647	-2,000	3,000	80,647	3,190	80,520	-0,127
5	3,270	80,652	-0,178	3,000	80,830	3,000	80,830	-2,000	80,653	80,890	0,237	3,000	80,830	-2,000	3,000	80,830	3,260	80,656	-0,174
6	3,340	80,786	-0,228	3,000	81,014	3,000	81,014	-2,000	80,788	81,074	0,286	3,000	81,014	-2,000	3,000	81,014	3,330	80,791	-0,223
7	3,360	80,954	-0,243	3,000	81,197	3,000	81,197	-2,000	80,961	81,257	0,296	3,000	81,197	-2,000	3,000	81,197	3,340	80,968	-0,229
8	3,140	81,286	-0,094	3,000	81,380	3,000	81,380	-2,000	81,292	81,440	0,148	3,000	81,380	-2,000	3,000	81,380	3,120	81,299	-0,081
9	3,040	81,618	0,054	3,000	81,564	3,000	81,564	-2,000	81,624	81,624	0,000	3,000	81,564	-2,000	3,000	81,564	3,040	81,631	0,067
10	3,040	81,949	0,060	3,000	81,889	3,000	81,889	-2,000	81,955	81,949	-0,006	3,000	81,889	-2,000	3,000	81,889	3,050	81,962	0,073
10+4,236	3,040	82,281	0,067	3,000	82,214	3,000	82,214	-2,000	82,287	82,274	-0,013	3,000	82,214	-2,000	3,000	82,214	3,050	82,293	0,079
11	3,050	82,612	0,073	3,000	82,539	3,000	82,539	-2,000	82,618	82,599	-0,019	3,000	82,539	-2,000	3,000	82,539	3,060	82,625	0,086
12	3,050	82,944	0,080	3,000	82,864	3,000	82,864	-2,000	82,950	82,924	-0,026	3,000	82,864	-2,000	3,000	82,864	3,060	82,956	0,092
13	3,060	83,276	0,087	3,000	83,189	3,000	83,189	-2,000	83,281	83,249	-0,032	3,000	83,189	-2,000	3,000	83,189	3,070	83,288	0,099
14	3,060	83,608	0,094	3,000	83,514	3,000	83,514	-2,000	83,613	83,574	-0,039	3,000	83,514	-2,000	3,000	83,514	3,070	83,619	0,105
15	3,040	83,896	0,057	3,000	83,839	3,000	83,839	-2,000	83,899	83,899	0,000	3,000	83,839	-2,000	3,000	83,839	3,040	83,904	0,065
16	3,030	84,128	0,050	3,000	84,078	3,000	84,078	-2,000	84,130	84,138	0,008	3,000	83,825	-2,000	3,000	84,078	3,040	84,134	0,056
17	3,030	84,359	0,042	3,000	84,317	3,000	84,317	-2,000	84,361	84,377	0,016	3,000	84,317	-2,000	3,000	84,317	3,030	84,365	0,048
17+8,256	3,020	84,591	0,036	3,000	84,555	3,000	84,555	-2,000	84,592	84,615	0,023	3,000	84,555	-2,000	3,000	84,555	3,030	84,596	0,041
18	3,020	84,822	0,028	3,000	84,794	3,000	84,794	-2,000	84,822	84,854	0,032	3,000	84,794	-2,000	3,000	84,794	3,020	84,827	0,033
19	3,010	85,054	0,021	3,000	85,033	3,000	85,033	-2,000	85,053	85,093	0,040	3,000	85,033	-2,000	3,000	85,033	3,020	85,058	0,025
20	3,010	85,285	0,013	3,000	85,272	3,000	85,272	-2,000	85,284	85,332	0,048	3,000	85,272	-2,000	3,000	85,272	3,010	85,289	0,017
21	3,000	85,517	0,006	3,000	85,511	3,000	85,511	-2,000	85,515	85,571	0,056	3,000	85,511	-2,000	3,000	85,511	3,010	85,519	0,008
22	3,000	85,748	-0,001	3,000	85,749	3,000	85,749	-2,000	85,746	85,809	0,063	3,000	85,749	-2,000	3,000	85,749	3,000	85,750	0,001
23	3,010	85,901	-0,005	3,000	85,906	3,000	85,906	-2,000	85,897	85,966	0,069	3,000	85,906	-2,000	3,000	85,906	3,010	85,902	-0,004
24	3,000	85,988	0,000	3,000	85,988	3,000	85,988	-2,000	85,985	86,048	0,063	3,000	85,988	-2,000	3,000	85,988	3,000	85,989	0,001
25	3,010	86,241	0,014	3,000	86,227	3,000	86,227	-2,000	86,239	86,287	0,048	3,000	86,227	-2,000	3,000	86,227	3,010	86,243	0,016
26	3,020	86,494	0,028	3,000	86,466	3,000	86,466	-2,000	86,494	86,526	0,032	3,000	86,466	-2,000	3,000	86,466	3,020	86,499	0,033
27	3,030	86,748	0,044	3,000	86,704	3,000	86,704	-2,000	86,749	86,764	0,015	3,000	86,704	-2,000	3,000	86,704	3,030	86,753	0,049
28	3,040	87,001	0,058	3,000	86,943	3,000	86,943	-2,000	87,003	87,003	0,000	3,000	86,943	-2,000	3,000	86,943	3,040	87,008	0,065
29	3,070	87,254	-0,049	3,000	87,303	3,000	87,303	-2,000	87,258	87,363	0,105	3,000	87,303	-2,000	3,000	87,303	3,060	87,263	-0,040
29+15,487	3,230	87,508	-0,155	3,000	87,663	3,000	87,663	-2,000	87,512	87,723	0,211	3,000	87,663	-2,000	3,000	87,663	3,220	87,517	-0,146
30	3,340	87,794	-0,229	3,000	88,023	3,000	88,023	-2,000	87,804	88,083	0,279	3,000	88,023	-2,000	3,000	88,023	3,310	87,813	-0,210
31	3,130	88,295	-0,089	3,000	88,384	3,000	88,384	-2,000	88,304	88,444	0,140	3,000	88,384	-2,000	3,000	88,384	3,110	88,313	-0,071
32	3,190	88,795	0,281	3,000	88,514	3,000	88,514	-2,000	88,804	88,574	-0,230	3,000	88,514	-2,000	3,000	88,514	3,200	88,813	0,299
33	3,230	88,534	0,347	3,000	88,187	3,000	88,187	-2,000	88,522	88,247	-0,275	3,000	88,187	-2,000	3,000	88,187	3,220	88,510	0,323
34	3,160	87,865	0,235	3,000	87,630	3,000	87,630	-2,000	87,853	87,690	-0,163	3,000	87,630	-2,000	3,000	87,630	3,140	87,840	0,210
35	3,080	87,195	0,121	3,000	87,074	3,000	87,074	-2,000	87,183	87,134	-0,049	3,000	87,074	-2,000	3,000	87,074	3,060	87,171	0,097
36	3,010	86,525	0,008	3,000	86,517	3,000	86,517	-2,000	86,514	86,577	0,063	3,000	86,517	-2,000	3,000	86,517	3,020	86,502	-0,015
37	3,160	85,857	-0,103	3,000	85,960	3,000	85,960	-2,000	85,845	86,020	0,175	3,000	85,960	-2,000	3,000	85,960	3,190	85,832	-0,128
38	3,320	85,188	-0,215	3,000	85,403	3,000	85,403	-2,000	85,175	85,463	0,288	3,000	85,403	-2,000	3,000	85,403	3,360	85,162	-0,241
39	3,140	84,752	-0,095	3,000	84,847	3,000	84,847	-2,000	84,727	84,907	0,180	3,000	84,847	-2,000	3,000	84,847	3,220	84,702	-0,145
40	3,050	84,367	0,077	3,000	84,290	3,000	84,290	-2,000	84,350	84,350	0,000	3,000	84,290	-2,000	3,000	84,290	3,020	84,326	0,036
41	3,140	83,981	-0,096	3,000	84,077	3,000	84,077	-2,000	83,973	84,137	0,164	3,000	84,077	-2,000	3,000	84,077	3,190	83,949	-0,128
42	3,260	83,806	-0,175	3,000	83,981	3,000	83,981	-2,000	83,802	84,041	0,239	3,000	83,981	-2,000	3,000	83,981	3,310	83,777	-0,204
43	3,410	83,591	-0,274	3,000	83,865	3,000	83,865	-2,000	83,593	83,925	0,332	3,000	83,865	-2,000	3,000	83,865	3,440	83,572	-0,293
44	3,350	83,416	-0,236	3,000	83,652	3,000	83,652	-2,000	83,415	83,712	0,297	3,000	83,652	-2,000	3,000	83,652	3,350	83,420	-0,232
45	3,150	83,607	-0,098	3,000	83,705	3,000	83,705	-2,000	83,599	83,765	0,166	3,000	83,705	-2,000	3,000	83,705	3,160	83,596	-0,109
45+2,587	3,120	83,635	-0,078	3,000	83,713	3,000	83,713	-2,000	83,627	83,773	0,146	3,000	83,713	-2,000	3,000	83,713	3,130	83,624	-0,089
46	3,050	83,846	0,071	3,000	83,775	3,000	83,775	-2,000	83,839	83,835	-0,004	3,000	83,775	-2,000	3,000	83,775	3,040	83,833	0,058
47	3,080	83,484	-0,055	3,000	83,539	3,000	83,539	-2,000	83,499	83,599	0,100	3,000	83,539	-2,000	3,000	83,539	3,040	83,514	-0,025
48	3,400	83,039	-0,265	3,000	83,304	3,000	83,304	-2,000	83,056	83,364	0,308	3,000	83,304	-2,000	3,000	83,304	3,350	83,073	-0,231
49	3,520	83,017	-0,347	3,000	83,364	3,000	83,364	-2,000	83,016	83,424	0,408	3,000	83,364	-2,000	3,000	83,364	3,520	83,016	-0,348
50	3,520	83,017	-0,349	3,000	83,366	3,000	83,366	-2,000	83,016	83,426	0,410	3,000	83,366	-2,000	3,000	83,366	3,530	83,016	-0,350
51	3,310	83,216	-0,208	3,000	83,424	3,000	83,424	-2,000	83,200	83,484	0,284	3,000	83,424	-2,000	3,000	83,424	3,320	83,211	-0,213
52	3,140	83,697	-0,093	3,000	83,790	3,000	83,790	-2,000	83,699	83,850	0,151	3,000	83,790	-2,000	3,000	83,790	3,110	83,719	-0,071
53	3,000	84,058	-0,001	3,000	84,059	3,000	84,059	-2,000	84,064	84,119	0,055	3,000	84,059	-2,000	3,000	84,059	3,020	84,084	0,025
54	3,150	84,911	0,218	3,000	84,693	3,000	84,693	-2,000	84,927	84,753	-0,174	3,000	84,693	-2,000	3,000	84,693	3,170	84,948	0,255
55	3,040	85,388	0,060	3,000	85,328	3,000	85,328	-2,000	85,388	85,388	0,000	3,000	85,328	-2,000	3,000	85,328	3,040	85,389	0,061
56	3,040	85,398	0,060	3,000	85,338	3,000	85,338	-2,000	85,398	85,398	0,000	3,000	85,338	-2,000	3,000	85,338	3,040	85,398	0,060
57	3,040	85,408	0,060	3,000	85,348	3,000	85,348	-2,000	85,408	85,408	0,000	3,000	85,348	-2,000	3,000	85,348	3,040	85,407	0,059
58	3,040	85,418	0,061	3,000	85,357	3,000	85,357	-2,000	85,417	85,417	0,000	3,000	85,357	-2,000	3,000	85,357	3,040	85,417	0,060
59	3,040	85,427	0,060	3,000	85,367	3,000	85,367	-2,000	85,427	85,427	0,000	3,000	85,367	-2,000	3,000	85,367	3,040	85,427	0,060
60	3,040	85,437	0,060	3,000	85,377	3,000	85,377	-2,000	85,437	85,437	0,000	3,000	85,377	-2,000	3,000	85,377	3,040	85,437	0,060
61	3,040	85,447	0,060	3,000	85,387	3,000	85,387	-2,000	85,447	85,447	0,000	3,000	85,387	-2,000	3,000	85,387	3,040	85,446	0,059
61+2,547	3,040	85,456	0,060	3,000	85,396	3,000	85,396	-2,000	85,456	85,456	0,000	3,000	85,396	-2,000	3,000	85,396	3,040	85,456	0,060
62	3,040	85,466	0,060	3,000	85,406	3,000	85,406	-2,000	85,466	85,466	0,000	3,000	85,406	-2,000	3,000	85,406	3,040	85,466	0,060
63	3,040	85,476	0,060	3,000	85,416	3,000	85,416	-2,000	85,476	85,476	0,000	3,000	85,416	-2,000	3,000	85,416	3,040	85,476	0,060
64	3,110	85,244	0,158	3,000	85,086	3,000	85,086	-2,000	85,249	85,146	-0,103	3,000	85,086	-2,000	3,000	85,086	3,110	85,255	0,169
65	3,020	84,743	-0,013	3,000	84,756	3,000	84,756	-2,000	84,743	84,816	0,073	3,000	84,756	-2,000	3,000	84,756	3,010	84,750	-0,006
66	3,280	84,242	-0,185	3,000	84,427	3,000	84,427	-2,000	84,241	84,487	0,246	3,000	84,427	-2,000	3,000	84,427	3,270	84,245	-0,182
67	3,370	84,172	-0,245	3,000	84,417	3,000	84,417	-2,000	84,174	84,477	0,303	3,000	84,417	-2,000	3,000	84,417	3,360	84,175	-0,242
68	3,050	85,123	0,075	3,000	85,048	3,000	85,048	-2,000	85,125	85,108	-0,017	3,000	85,048	-2,000	3,000	85,048	3,050	85,127	0,079
68+19,986	3,050	86,075	0,075	3,000	86,000	3,000	86,000	-2,000	86,077	86,060	-0,017	3,000	86,000	-2,000	3,000	86,000	3,050	86,079	0,079
69	3,170	86,321	0,251	3,000	86,070	3,000	86,070	-2,000	86,321	86,130	-0,191	3,000	86,070	-2,000	3,000	86,070	3,170	86,321	0,251
70	3,120	86,328	0,187	3,000	86,141	3,000	86,141	-2,000	86,328	86,201	-0,127	3,000	86,141	-2,000	3,000	86,141	3,120	86,328	0,187
71	3,080	86,335	0,123	3,000	86,212	3,000	86,212	-2,000	86,335	86,272	-0,063	3,000	86,212	-2,000	3,000	86,212	3,080	86,335	0,123
72	3,080	86,336	0,116	3,000	86,220	3,000	86,220	-2,000	86,336	86,280	-0,056	3,000	86,220	-2,000	3,000	86,220	3,080	86,336	0,116
73	3,040	86,344	0,062	3,000	86,282	3,000	86,282	-2,000	86,343	86,342	-0,001	3,000	86,282	-2,000	3,000	86,282	3,040	86,343	0,061
74	3,030	86,354	0,049	3,000	86,305	3,000	86,305	-2,000	86,354	86,365	0,011	3,000	86,305	-2,000	3,000	86,305	3,030	86,354	0,049
75	3,020	86,361	0,035	3,000	86,326	3,000	86,326	-2,000	86,361	86,386	0,025	3,000	86,326	-2,000	3,000	86,326	3,020	86,361	0,035
76	3,020	86,361	0,033	3,000	86,328	3,000	86,328	-2,000	86,361	86,388	0,027	3,000	86,328	-2,000	3,000	86,328	3,020	86,362	0,034
77	3,010	86,364	0,013	3,000	86,351	3,000	86,351	-2,000	86,365	86,411	0,046	3,000	86,351	-2,000	3,000	86,351	3,010	86,365	0,014
78	3,000	86,371	-0,003	3,000	86,374	3,000	86,374	-2,000	86,371	86,434	0,063	3,000	86,374	-2,000	3,000	86,374	3,000	86,371	-0,003
79	3,030	86,379	-0,018	3,000	86,397	3,000	86,397	-2,000	86,379	86,457	0,078	3,000	86,397	-2,000	3,000	86,397	3,030	86,378	-0,019
80	3,050	86,386	-0,034	3,000	86,420	3,000	86,420	-2,000	86,386	86,480	0,094	3,000	86,420	-2,000	3,000	86,420	3,050	86,386	-0,034

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
80+15,489	3,010	86,460	0,017	3,000	86,443	3,000	86,443	-2,000	86,459	86,503	0,044	3,000	86,443	-2,000	3,000	86,443	3,010	86,464	0,021
81	3,030	86,502	0,046	3,000	86,456	3,000	86,456	-2,000	86,503	86,516	0,013	3,000	86,456	-2,000	3,000	86,456	3,040	86,509	0,053
82	3,050	86,536	0,070	3,000	86,466	3,000	86,466	-2,000	86,538	86,526	-0,012	3,000	86,466	-2,000	3,000	86,466	3,050	86,543	0,077
83	3,120	86,620	0,177	3,000	86,443	3,000	86,443	-2,000	86,619	86,503	-0,116	3,000	86,443	-2,000	3,000	86,443	3,120	86,617	0,174
84	3,100	86,569	0,149	3,000	86,420	3,000	86,420	-2,000	86,569	86,480	-0,089	3,000	86,420	-2,000	3,000	86,420	3,100	86,568	0,148
85	3,080	86,517	0,120	3,000	86,397	3,000	86,397	-2,000	86,517	86,457	-0,060	3,000	86,397	-2,000	3,000	86,397	3,080	86,518	0,121
86	3,300	86,171	-0,203	3,000	86,374	3,000	86,374	-2,000	86,183	86,434	0,251	3,000	86,374	-2,000	3,000	86,374	3,240	86,216	-0,158
87	3,310	85,619	-0,208	3,000	85,827	3,000	85,827	-2,000	85,630	85,887	0,257	3,000	85,827	-2,000	3,000	85,827	3,220	85,678	-0,149
88	3,310	85,479	-0,206	3,000	85,685	3,000	85,685	-2,000	85,490	85,745	0,255	3,000	85,685	-2,000	3,000	85,685	3,220	85,538	-0,147
89	3,290	84,799	-0,196	3,000	84,995	3,000	84,995	-2,000	84,810	85,055	0,245	3,000	84,995	-2,000	3,000	84,995	3,210	84,858	-0,137
90	3,280	84,119	-0,187	3,000	84,306	3,000	84,306	-2,000	84,131	84,366	0,235	3,000	84,306	-2,000	3,000	84,306	3,190	84,179	-0,127
91	3,500	83,283	-0,333	3,000	83,616	3,000	83,616	-2,000	83,282	83,676	0,394	3,000	83,616	-2,000	3,000	83,616	3,500	83,282	-0,334
92	3,590	82,274	-0,393	3,000	82,667	3,000	82,667	-2,000	82,272	82,727	0,455	3,000	82,667	-2,000	3,000	82,667	3,590	82,273	-0,394
93	3,680	81,264	-0,455	3,000	81,719	3,000	81,719	-2,000	81,263	81,779	0,516	3,000	81,719	-2,000	3,000	81,719	3,680	81,264	-0,455
94	3,380	80,741	-0,257	3,000	80,998	3,000	80,998	-2,000	80,741	81,058	0,317	3,000	80,998	-2,000	3,000	80,998	3,380	80,742	-0,256
95	3,330	80,513	-0,218	3,000	80,731	3,000	80,731	-2,000	80,514	80,791	0,277	3,000	80,731	-2,000	3,000	80,731	3,330	80,514	-0,217
95+4,852	3,610	80,287	-0,405	3,000	80,692	3,000	80,692	-2,000	80,286	80,752	0,466	3,000	80,692	-2,000	3,000	80,692	3,610	80,286	-0,406
96	3,890	80,059	-0,594	3,000	80,653	3,000	80,653	-2,000	80,058	80,713	0,655	3,000	80,653	-2,000	3,000	80,653	3,890	80,058	-0,595
97	4,020	79,933	-0,681	3,000	80,614	3,000	80,614	-2,000	79,933	80,674	0,741	3,000	80,614	-2,000	3,000	80,614	4,020	79,933	-0,681
98	3,960	79,937	-0,638	3,000	80,575	3,000	80,575	-2,000	79,937	80,635	0,698	3,000	80,575	-2,000	3,000	80,575	3,960	79,937	-0,638
99	3,890	79,941	-0,595	3,000	80,536	3,000	80,536	-2,000	79,941	80,596	0,655	3,000	80,536	-2,000	3,000	80,536	3,890	79,941	-0,595
100	3,310	81,463	0,460	3,000	81,003	3,000	81,003	-2,000	81,467	81,063	-0,404	3,000	81,003	-2,000	3,000	81,003	3,310	81,465	0,462
101	3,870	83,792	1,310	3,000	82,482	3,000	82,482	-2,000	83,796	82,542	-1,254	3,000	82,482	-2,000	3,000	82,482	3,870	83,794	1,312
102	4,100	86,122	1,656	3,000	84,466	3,000	84,466	-2,000	86,125	84,526	-1,599	3,000	84,466	-2,000	3,000	84,466	4,100	86,123	1,657
103	3,310	86,263	0,467	3,000	85,796	3,000	85,796	-2,000	86,263	85,856	-0,407	3,000	85,796	-2,000	3,000	85,796	3,310	86,264	0,468
103+5,369	3,280	85,629	-0,188	3,000	85,817	3,000	85,817	-2,000	85,629	85,877	0,248	3,000	85,817	-2,000	3,000	85,817	3,280	85,630	-0,187
104	3,280	84,994	-0,189	3,000	85,183	3,000	85,183	-2,000	84,995	85,243	0,248	3,000	85,183	-2,000	3,000	85,183	3,280	84,996	-0,187
104+8,452	3,040	85,393	-0,024	3,000	85,417	3,000	85,417	-2,000	85,400	85,477	0,077	3,000	85,417	-2,000	3,000	85,417	3,010	85,408	-0,009
105	3,590	85,903	0,889	3,000	85,014	3,000	85,014	-2,000	85,863	85,074	-0,789	3,000	85,014	-2,000	3,000	85,014	3,530	85,812	0,798
106	3,630	82,915	-0,421	3,000	83,336	3,000	83,336	-2,000	82,891	83,396	0,505	3,000	83,336	-2,000	3,000	83,336	3,750	82,838	-0,498
107	4,660	79,911	-1,109	3,000	81,020	3,000	81,020	-2,000	79,920	81,080	1,160	3,000	81,020	-2,000	3,000	81,020	4,750	79,852	-1,168
108	5,290	79,341	-1,527	3,000	80,868	3,000	80,868	-2,000	79,341	80,928	1,587	3,000	80,868	-2,000	3,000	80,868	5,250	79,366	-1,502
109	3,360	79,995	-0,242	3,000	80,237	3,000	80,237	-2,000	80,006	80,297	0,291	3,000	80,237	-2,000	3,000	80,237	3,320	80,025	-0,212
110	3,610	80,370	0,917	3,000	79,453	3,000	79,453	-2,000	80,336	79,513	-0,823	3,000	79,453	-2,000	3,000	79,453	3,560	80,299	0,846
111	3,140	78,883	0,214	3,000	78,669	3,000	78,669	-2,000	78,851	78,729	-0,122	3,000	78,669	-2,000	3,000	78,669	3,100	78,819	0,150
112	3,730	77,396	-0,490	3,000	77,886	3,000	77,886	-2,000	77,366	77,946	0,580	3,000	77,886	-2,000	3,000	77,886	3,840	77,326	-0,560
113	4,540	76,547	-1,024	3,000	77,571	3,000	77,571	-2,000	76,553	77,631	1,078	3,000	77,571	-2,000	3,000	77,571	4,510	76,561	-1,010
114	3,640	76,828	-0,428	3,000	77,256	3,000	77,256	-2,000	76,831	77,316	0,485	3,000	77,256	-2,000	3,000	77,256	3,630	76,838	-0,418
115	3,020	77,108	0,032	3,000	77,076	3,000	77,076	-2,000	77,110	77,136	0,026	3,000	77,076	-2,000	3,000	77,076	3,030	77,116	0,040
116	3,150	77,388	0,221	3,000	77,167	3,000	77,167	-2,000	77,389	77,227	-0,162	3,000	77,167	-2,000	3,000	77,167	3,150	77,395	0,228
117	3,150	77,417	0,227	3,000	77,190	3,000	77,190	-2,000	77,417	77,250	-0,167	3,000	77,190	-2,000	3,000	77,190	3,150	77,409	0,219
118	3,560	77,023	-0,370	3,000	77,393	3,000	77,393	-2,000	77,024	77,453	0,429	3,000	77,393	-2,000	3,000	77,393	3,560	77,021	-0,372
119	4,180	76,835	-0,784	3,000	77,619	3,000	77,619	-2,000	76,833	77,679	0,846	3,000	77,619	-2,000	3,000	77,619	4,180	76,832	-0,787
120	3,310	77,642	-0,204	3,000	77,846	3,000	77,846	-2,000	77,640	77,906	0,266	3,000	77,846	-2,000	3,000	77,846	3,310	77,638	-0,208
121	3,250	78,449	0,377	3,000	78,072	3,000	78,072	-2,000	78,447	78,132	-0,315	3,000	78,072	-2,000	3,000	78,072	3,250	78,446	0,374
122	3,280	79,256	0,413	3,000	78,843	3,000	78,843	-2,000	79,254	78,903	-0,351	3,000	78,843	-2,000	3,000	78,843	3,270	79,254	0,411
123	3,300	80,062	0,448	3,000	79,614	3,000	79,614	-2,000	80,060	79,674	-0,386	3,000	79,614	-2,000	3,000	79,614	3,300	80,062	0,448
124	3,320	80,869	0,484	3,000	80,385	3,000	80,385	-2,000	80,867	80,445	-0,422	3,000	80,385	-2,000	3,000	80,385	3,320	80,869	0,484
125	3,350	81,682	0,525	3,000	81,157	3,000	81,157	-2,000	81,675	81,217	-0,458	3,000	81,157	-2,000	3,000	81,157	3,350	81,677	0,520
126	3,130	82,123	0,195	3,000	81,928	3,000	81,928	-2,000	82,120	81,988	-0,132	3,000	81,928	-2,000	3,000	81,928	3,130	82,119	0,191
127	3,160	82,460	0,238	3,000	82,222	3,000	82,222	-2,000	82,457	82,282	-0,175	3,000	82,222	-2,000	3,000	82,222	3,160	82,456	0,234
128	3,190	82,797	0,281	3,000	82,516	3,000	82,516	-2,000	82,794	82,576	-0,218	3,000	82,516	-2,000	3,000	82,516	3,180	82,793	0,277
129	3,050	82,878	0,068	3,000	82,810	3,000	82,810	-2,000	82,878	82,870	-0,008	3,000	82,810	-2,000	3,000	82,810	3,040	82,877	0,067
130	3,010	82,898	-0,004	3,000	82,902	3,000	82,902	-2,000	82,898	82,962	0,064	3,000	82,902	-2,000	3,000	82,902	3,010	82,898	-0,004
131	3,010	82,989	-0,006	3,000	82,995	3,000	82,995	-2,000	82,988	83,055	0,067	3,000	82,995	-2,000	3,000	82,995	3,010	82,988	-0,007
132	3,010	83,098	0,010	3,000	83,088	3,000	83,088	-2,000	83,097	83,148	0,051	3,000	83,088	-2,000	3,000	83,088	3,010	83,096	0,008
133	3,020	83,206	0,025	3,000	83,181	3,000	83,181	-2,000	83,205	83,241	0,036	3,000	83,181	-2,000	3,000	83,181	3,020	83,205	0,024
134	3,030	83,315	0,041	3,000	83,274	3,000	83,274	-2,000	83,314	83,334	0,020	3,000	83,274	-2,000	3,000	83,274	3,030	83,313	0,039
135	3,040	83,423	0,056	3,000	83,367	3,000	83,367	-2,000	83,422	83,427	0,005	3,000	83,367	-2,000	3,000	83,367	3,040	83,421	0,054
136	3,050	83,532	0,072	3,000	83,460	3,000	83,460	-2,000	83,531	83,520	-0,011	3,000	83,460	-2,000	3,000	83,460	3,050	83,530	0,070
137	3,060	83,640	0,087	3,000	83,553	3,000	83,553	-2,000	83,639	83,613	-0,026	3,000	83,553	-2,000	3,000	83,553	3,060	83,638	0,085
138	3,060	84,113	0,085	3,000	84,028	3,000	84,028	-2,000	84,099	84,088	-0,011	3,000	84,028	-2,000	3,000	84,028	3,040	84,085	0,057
139	3,370	85,829	0,561	3,000	85,268	3,000	85,268	-2,000	85,814	85,328	-0,486	3,000	85,268	-2,000	3,000	85,268	3,350	85,799	0,531
140	3,440	87,544	0,652	3,000	86,892	3,000	86,892	-2,000	87,529	86,952	-0,577	3,000	86,892	-2,000	3,000	86,892	3,420	87,514	0,622
140+8,526	3,390	88,660	0,579	3,000	88,081	3,000	88,081	-2,000	88,660	88,141	-0,519	3,000	88,081	-2,000	3,000	88,081	3,390	88,660	0,579
141	3,170	88,652	0,248	3,000	88,404	3,000	88,404	-2,000	88,652	88,464	-0,188	3,000	88,404	-2,000	3,000	88,404	3,170	88,652	0,248
141+9,215	3,140	88,501	0,207	3,000	88,294	3,000	88,294	-2,000	88,503	88,354	-0,149	3,000	88,294	-2,000	3,000	88,294	3,140	88,504	0,210
142	3,080	88,295	0,112	3,000	88,183	3,000	88,183	-2,000	88,297	88,243	-0,054	3,000	88,183	-2,000	3,000	88,183	3,080	88,297	0,114
143	3,010	88,089	0,016	3,000	88,073	3,000	88,073	-2,000	88,091	88,133	0,042	3,000	88,073	-2,000	3,000	88,073	3,010	88,090	0,017
144	3,000	87,967	0,005	3,000	87,962	3,000	87,962	-2,000	87,967	88,022	0,055	3,000	87,962	-2,000	3,000	87,962	3,000	87,967	0,005
145	3,080	87,970	0,119	3,000	87,851	3,000	87,851	-2,000	87,970	87,911	-0,059	3,000	87,851	-2,000	3,000	87,851	3,080	87,970	0,119
146	3,300	87,542	-0,199	3,000	87,741	3,000	87,741	-2,000	87,547	87,801	0,254	3,000	87,741	-2,000	3,000	87,741	3,290	87,546	-0,195
147	3,440	86,893	-0,295	3,000	87,188	3,000	87,188	-2,000	86,899	87,248	0,349	3,000	87,188	-2,000	3,000	87,188	3,440	86,897	-0,291
148	3,590	86,245	-0,390	3,000	86,635	3,000	86,635	-2,000	86,251	86,695	0,444	3,000	86,635	-2,000	3,000	86,635	3,580	86,248	-0,387
148+19,427	3,730	85,597	-0,486	3,000	86,083	3,000	86,083	-2,000	85,603	86,143	0,540	3,000	86,083	-2,000	3,000	86,083	3,730	85,599	-0,484
149	3,870	84,949	-0,581	3,000	85,530	3,000	85,530	-2,000	84,955	85,590	0,635	3,000	85,530	-2,000	3,000	85,530	3,870	84,950	-0,580
150	4,020	84,299	-0,678	3,000	84,977	3,000	84,977	-2,000	84,306	85,037	0,731	3,000	84,977	-2,000	3,000	84,977	4,010	84,302	-0,675
151	4,160	83,651	-0,773	3,000	84,424	3,000	84,424	-2,000	83,658	84,484	0,826	3,000	84,424	-2,000	3,000	84,424	4,160	83,652	-0,772
152	3,940	83,244	-0,628	3,000	83,872	3,000	83,872	-2,000	83,247	83,932	0,685	3,000	83,872	-2,000	3,000	83,872	3,940	83,246	-0,626
153	3,500	82,984	-0,335	3,000	83,319	3,000	83,319	-2,000	82,986	83,379	0,393	3,000	83,319	-2,000	3,000	83,319	3,500	82,984	-0,335
154	3,070	82,722	-0,044	3,000	82,766	3,000	82,766	-2,000	82,724	82,826	0,102	3,000	82,766	-2,000	3,000	82,766	3,070	82,722	-0,044
155	3,040	82,429	0,053	3,000	82,376	3,000	82,376	-2,000	82,432	82,436	0,004	3,000	82,376	-2,000	3,000	82,376	3,040	82,429	0,053
156	3,040	82,038	0,053	3,000	81,985	3,000	81,985	-2,000	82,041	82,045	0,004	3,000	81,985	-2,000	3,000	81,985	3,040	82,038	0,053
157	3,030	81,646	0,052	3,000	81,594	3,000	81,594	-2,000	81,649	81,654	0,005	3,000	81,594	-2,000	3,000	81,594	3,030	81,646	0,052
158	3,030	81,254	0,050	3,000	81,204	3,000	81,204	-2,000	81,257	81,264	0,007	3,000	81,204	-2,000	3,000	81,204	3,030	81,255	0,051
159	3,030	80,863	0,050	3,000	80,813	3,000	80,813	-2,000	80,866	80,873	0,007	3,000	80,813	-2,000	3,000	80,813	3,030	80,863	0,050
160	3,030	80,471	0,049	3,000	80,422	3,000	80,422	-2,000	80,474	80,482	0,008	3,000	80,422	-2,000	3,000	80,422	3,030	80,472	0,050

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
161	3,030	80,079	0,047	3,000	80,032	3,000	80,032	-2,000	80,082	80,092	0,010	3,000	80,032	-2,000	3,000	80,032	3,030	80,081	0,049
162	3,010	79,660	0,019	3,000	79,641	3,000	79,641	-2,000	79,663	79,701	0,038	3,000	79,641	-2,000	3,000	79,641	3,010	79,662	0,021
163	3,010	79,240	-0,010	3,000	79,250	3,000	79,250	-2,000	79,244	79,310	0,066	3,000	79,250	-2,000	3,000	79,250	3,010	79,243	-0,007
164	3,060	78,821	-0,039	3,000	78,860	3,000	78,860	-2,000	78,825	78,920	0,095	3,000	78,860	-2,000	3,000	78,860	3,050	78,824	-0,036
165	3,100	78,402	-0,067	3,000	78,469	3,000	78,469	-2,000	78,405	78,529	0,124	3,000	78,469	-2,000	3,000	78,469	3,100	78,405	-0,064
166	3,140	77,983	-0,095	3,000	78,078	3,000	78,078	-2,000	77,986	78,138	0,152	3,000	78,078	-2,000	3,000	78,078	3,140	77,986	-0,092
167	3,190	77,564	-0,124	3,000	77,688	3,000	77,688	-2,000	77,567	77,748	0,181	3,000	77,688	-2,000	3,000	77,688	3,180	77,567	-0,121
168	3,170	77,181	-0,116	3,000	77,297	3,000	77,297	-2,000	77,184	77,357	0,173	3,000	77,297	-2,000	3,000	77,297	3,170	77,184	-0,113
169	3,150	76,803	-0,103	3,000	76,906	3,000	76,906	-2,000	76,806	76,966	0,160	3,000	76,906	-2,000	3,000	76,906	3,150	76,804	-0,102
170	3,140	76,425	-0,091	3,000	76,516	3,000	76,516	-2,000	76,428	76,576	0,148	3,000	76,516	-2,000	3,000	76,516	3,140	76,424	-0,092
171	3,340	76,046	-0,230	3,000	76,276	3,000	76,276	-2,000	76,049	76,336	0,287	3,000	76,276	-2,000	3,000	76,276	3,350	76,045	-0,231
172	3,350	75,806	-0,230	3,000	76,036	3,000	76,036	-2,000	75,807	76,096	0,289	3,000	76,036	-2,000	3,000	76,036	3,350	75,805	-0,231
173	3,340	75,567	-0,229	3,000	75,796	3,000	75,796	-2,000	75,567	75,856	0,289	3,000	75,796	-2,000	3,000	75,796	3,350	75,565	-0,231
174	3,340	75,327	-0,229	3,000	75,556	3,000	75,556	-2,000	75,327	75,616	0,289	3,000	75,556	-2,000	3,000	75,556	3,350	75,325	-0,231
175	3,340	75,087	-0,229	3,000	75,316	3,000	75,316	-2,000	75,087	75,376	0,289	3,000	75,316	-2,000	3,000	75,316	3,350	75,085	-0,231
176	3,340	74,847	-0,229	3,000	75,076	3,000	75,076	-2,000	74,847	75,136	0,289	3,000	75,076	-2,000	3,000	75,076	3,350	74,845	-0,231
177	3,340	74,611	-0,225	3,000	74,836	3,000	74,836	-2,000	74,611	74,896	0,285	3,000	74,836	-2,000	3,000	74,836	3,340	74,610	-0,226
178	3,320	74,381	-0,215	3,000	74,596	3,000	74,596	-2,000	74,381	74,656	0,275	3,000	74,596	-2,000	3,000	74,596	3,330	74,379	-0,217
179	3,310	74,151	-0,204	3,000	74,355	3,000	74,355	-2,030	74,151	74,416	0,265	3,000	74,355	-2,030	3,000	74,355	3,310	74,149	-0,206
180	3,290	73,922	-0,193	3,000	74,115	3,000	74,115	-2,000	73,921	74,175	0,254	3,000	74,115	-2,000	3,000	74,115	3,290	73,919	-0,196
181	3,270	73,693	-0,182	3,000	73,875	3,000	73,875	-2,000	73,692	73,935	0,243	3,000	73,875	-2,000	3,000	73,875	3,280	73,690	-0,185
182	3,240	73,475	-0,160	3,000	73,635	3,000	73,635	-2,000	73,475	73,695	0,220	3,000	73,635	-2,000	3,000	73,635	3,240	73,473	-0,162
183	3,210	73,258	-0,137	3,000	73,395	3,000	73,395	-2,000	73,258	73,455	0,197	3,000	73,395	-2,000	3,000	73,395	3,210	73,256	-0,139
184	3,170	73,041	-0,114	3,000	73,155	3,000	73,155	-2,000	73,041	73,215	0,174	3,000	73,155	-2,000	3,000	73,155	3,170	73,039	-0,116
185	3,140	72,824	-0,091	3,000	72,915	3,000	72,915	-2,000	72,824	72,975	0,151	3,000	72,915	-2,000	3,000	72,915	3,140	72,822	-0,093
186	3,100	72,607	-0,068	3,000	72,675	3,000	72,675	-2,000	72,607	72,735	0,128	3,000	72,675	-2,000	3,000	72,675	3,110	72,605	-0,070
187	3,070	72,390	-0,045	3,000	72,435	3,000	72,435	-2,000	72,390	72,495	0,105	3,000	72,435	-2,000	3,000	72,435	3,070	72,388	-0,047
188	3,170	72,079	-0,116	3,000	72,195	3,000	72,195	-2,000	72,083	72,255	0,172	3,000	72,195	-2,000	3,000	72,195	3,180	72,078	-0,117
189	3,240	71,640	-0,163	3,000	71,803	3,000	71,803	-2,000	71,642	71,863	0,221	3,000	71,803	-2,000	3,000	71,803	3,250	71,638	-0,165
190	3,310	71,201	-0,210	3,000	71,411	3,000	71,411	-2,000	71,202	71,471	0,269	3,000	71,411	-2,000	3,000	71,411	3,320	71,197	-0,214
191	3,390	70,762	-0,257	3,000	71,019	3,000	71,019	-2,000	70,761	71,079	0,318	3,000	71,019	-2,000	3,000	71,019	3,390	70,756	-0,263
192	3,460	70,324	-0,303	3,000	70,627	3,000	70,627	-2,000	70,321	70,687	0,366	3,000	70,627	-2,000	3,000	70,627	3,470	70,316	-0,311
193	3,420	69,954	-0,280	3,000	70,234	3,000	70,234	-2,000	69,952	70,294	0,342	3,000	70,234	-2,000	3,000	70,234	3,430	69,949	-0,285
194	3,310	69,633	-0,209	3,000	69,842	3,000	69,842	-2,000	69,632	69,902	0,270	3,000	69,842	-2,000	3,000	69,842	3,320	69,629	-0,213
195	3,210	69,312	-0,138	3,000	69,450	3,000	69,450	-2,000	69,313	69,510	0,197	3,000	69,450	-2,000	3,000	69,450	3,210	69,309	-0,141
196	3,100	68,992	-0,066	3,000	69,058	3,000	69,058	-2,000	68,993	69,118	0,125	3,000	69,058	-2,000	3,000	69,058	3,100	68,990	-0,068
197	3,660	68,669	-0,443	3,000	69,112	3,000	69,112	-2,000	68,673	69,172	0,499	3,000	69,112	-2,000	3,000	69,112	3,660	68,669	-0,443
198	3,980	68,515	-0,651	3,000	69,166	3,000	69,166	-2,000	68,515	69,226	0,711	3,000	69,166	-2,000	3,000	69,166	3,980	68,515	-0,651
199	4,050	68,517	-0,703	3,000	69,220	3,000	69,220	-2,000	68,517	69,280	0,763	3,000	69,220	-2,000	3,000	69,220	4,050	68,517	-0,703
200	4,130	68,519	-0,756	3,000	69,275	3,000	69,275	-2,000	68,519	69,335	0,816	3,000	69,275	-2,000	3,000	69,275	4,130	68,519	-0,756
201	4,080	68,609	-0,720	3,000	69,329	3,000	69,329	-2,000	68,576	69,389	0,813	3,000	69,329	-2,000	3,000	69,329	4,100	68,596	-0,733
202	3,200	70,024	0,299	3,000	69,725	3,000	69,725	-2,000	69,998	69,785	-0,213	3,000	69,725	-2,000	3,000	69,725	3,190	70,013	0,288
203	3,430	71,451	0,646	3,000	70,805	3,000	70,805	-2,000	71,420	70,865	-0,555	3,000	70,805	-2,000	3,000	70,805	3,420	71,437	0,632
204	3,430	72,876	0,649	3,000	72,227	3,000	72,227	-2,000	72,842	72,287	-0,555	3,000	72,227	-2,000	3,000	72,227	3,420	72,859	0,632
205	3,730	73,375	1,098	3,000	72,277	3,000	72,277	-2,000	73,382	72,337	-1,045	3,000	72,277	-2,000	3,000	72,277	3,730	73,377	1,100
206	3,550	73,183	0,823	3,000	72,360	3,000	72,360	-2,000	73,188	72,420	-0,768	3,000	72,360	-2,000	3,000	72,360	3,550	73,183	0,823
207	3,250	72,872	0,379	3,000	72,493	3,000	72,493	-2,000	72,876	72,553	-0,323	3,000	72,493	-2,000	3,000	72,493	3,250	72,872	0,379
208	3,100	72,562	-0,064	3,000	72,626	3,000	72,626	-2,000	72,564	72,686	0,122	3,000	72,626	-2,000	3,000	72,626	3,100	72,559	-0,067
209	3,100	72,251	-0,069	3,000	72,320	3,000	72,320	-2,000	72,252	72,380	0,128	3,000	72,320	-2,000	3,000	72,320	3,110	72,247	-0,073
210	3,110	71,941	-0,072	3,000	72,013	3,000	72,013	-2,000	71,940	72,073	0,133	3,000	72,013	-2,000	3,000	72,013	3,120	71,935	-0,078
211	3,120	71,629	-0,078	3,000	71,707	3,000	71,707	-2,000	71,628	71,767	0,139	3,000	71,707	-2,000	3,000	71,707	3,130	71,623	-0,084
212	3,120	71,319	-0,082	3,000	71,401	3,000	71,401	-2,000	71,316	71,461	0,145	3,000	71,401	-2,000	3,000	71,401	3,130	71,311	-0,090
213	3,130	71,008	-0,086	3,000	71,094	3,000	71,094	-2,000	71,004	71,154	0,150	3,000	71,094	-2,000	3,000	71,094	3,140	70,999	-0,095
214	3,140	70,696	-0,092	3,000	70,788	3,000	70,788	-2,000	70,692	70,848	0,156	3,000	70,788	-2,000	3,000	70,788	3,150	70,687	-0,101
214+10,150	3,030	70,523	0,041	3,000	70,482	3,000	70,482	-2,000	70,522	70,542	0,020	3,000	70,482	-2,000	3,000	70,482	3,030	70,521	0,039
215	3,060	70,473	-0,039	3,000	70,512	3,000	70,512	-2,000	70,472	70,572	0,100	3,000	70,512	-2,000	3,000	70,512	3,060	70,471	-0,041
215+8,456	3,180	70,422	-0,121	3,000	70,543	3,000	70,543	-2,000	70,422	70,603	0,181	3,000	70,543	-2,000	3,000	70,543	3,180	70,421	-0,122
216	3,300	70,371	-0,202	3,000	70,573	3,000	70,573	-2,000	70,371	70,633	0,262	3,000	70,573	-2,000	3,000	70,573	3,300	70,370	-0,203
217	3,430	70,321	-0,283	3,000	70,604	3,000	70,604	-2,000	70,321	70,664	0,343	3,000	70,604	-2,000	3,000	70,604	3,430	70,320	-0,284
218	3,550	70,270	-0,364	3,000	70,634	3,000	70,634	-2,000	70,271	70,694	0,423	3,000	70,634	-2,000	3,000	70,634	3,550	70,270	-0,364
219	3,670	70,219	-0,445	3,000	70,664	3,000	70,664	-2,000	70,220	70,724	0,504	3,000	70,664	-2,000	3,000	70,664	3,670	70,219	-0,445
220	3,790	70,169	-0,526	3,000	70,695	3,000	70,695	-2,000	70,170	70,755	0,585	3,000	70,695	-2,000	3,000	70,695	3,790	70,169	-0,526
221	3,910	70,118	-0,607	3,000	70,725	3,000	70,725	-2,000	70,119	70,785	0,666	3,000	70,725	-2,000	3,000	70,725	3,910	70,118	-0,607
222	4,030	70,068	-0,688	3,000	70,756	3,000	70,756	-2,000	70,069	70,816	0,747	3,000	70,756	-2,000	3,000	70,756	4,030	70,068	-0,688
223	4,150	70,017	-0,769	3,000	70,786	3,000	70,786	-2,000	70,018	70,846	0,828	3,000	70,786	-2,000	3,000	70,786	4,150	70,018	-0,768
224	4,270	69,967	-0,849	3,000	70,816	3,000	70,816	-2,000	69,968	70,876	0,908	3,000	70,816	-2,000	3,000	70,816	4,270	69,967	-0,849
225	3,560	70,476	-0,371	3,000	70,847	3,000	70,847	-2,000	70,459	70,907	0,448	3,000	70,847	-2,000	3,000	70,847	3,590	70,454	-0,393
226	3,250	71,258	0,381	3,000	70,877	3,000	70,877	-2,000	71,243	70,937	-0,306	3,000	70,877	-2,000	3,000	70,877	3,240	71,237	0,360
227	3,480	72,044	0,723	3,000	71,321	3,000	71,321	-2,000	72,028	71,381	-0,647	3,000	71,321	-2,000	3,000	71,321	3,470	72,023	0,702
228	3,680	72,783	1,018	3,000	71,765	3,000	71,765	-2,000	72,777	71,825	-0,952	3,000	71,765	-2,000	3,000	71,765	3,670	72,775	1,010
229	3,590	73,089	0,880	3,000	72,209	3,000	72,209	-2,000	73,082	72,269	-0,813	3,000	72,209	-2,000	3,000	72,209	3,580	73,080	0,871
229+8,541	3,490	73,393	0,740	3,000	72,653	3,000	72,653	-2,000	73,387	72,713	-0,674	3,000	72,653	-2,000	3,000	72,653	3,490	73,386	0,733
230	3,400	73,698	0,601	3,000	73,097	3,000	73,097	-2,000	73,692	73,157	-0,535	3,000	73,097	-2,000	3,000	73,097	3,400	73,691	0,594
231	3,310	74,003	0,463	3,000	73,540	3,000	73,540	-2,000	73,997	73,600	-0,397	3,000	73,540	-2,000	3,000	73,540	3,300	73,997	0,457
232	3,220	74,308	0,324	3,000	73,984	3,000	73,984	-2,000	74,302	74,044	-0,258	3,000	73,984	-2,000	3,000	73,984	3,210	74,302	0,318
233	3,170	74,544	0,256	3,000	74,288	3,000	74,288	-2,000	74,547	74,348	-0,199	3,000	74,288	-2,000	3,000	74,288	3,170	74,546	0,258
234	3,070	74,411	0,100	3,000	74,311	3,000	74,311	-2,000	74,413	74,371	-0,042	3,000	74,311	-2,000	3,000	74,311	3,070	74,414	0,103
235	3,060	74,278	0,085	3,000	74,193	3,000	74,193	-2,000	74,280	74,253	-0,027	3,000	74,193	-2,000	3,000	74,193	3,060	74,281	0,088
236	3,050	74,144	0,068	3,000	74,076	3,000	74,076	-2,000	74,147	74,136	-0,011	3,000	74,076	-2,000	3,000	74,076	3,050	74,148	0,072
236+1,789	3,040	74,011	0,052	3,000	73,959	3,000	73,959	-2,000	74,014	74,019	0,005	3,000	73,959	-2,000	3,000	73,959	3,040	74,016	0,057
237	3,030	73,878	0,037	3,000	73,841	3,000	73,841	-2,000	73,881	73,901	0,020	3,000	73,841	-2,000	3,000	73,841	3,030	73,883	0,042
238	3,010	73,745	0,021	3,000	73,724	3,000	73,724	-2,000	73,748	73,784	0,036	3,000	73,724	-2,000	3,000	73,724	3,020	73,750	0,026
239	3,070	73,563	-0,044	3,000	73,607	3,000	73,607	-2,000	73,569	73,667	0,098	3,000	73,607	-2,000	3,000	73,607	3,050	73,574	-0,033
240	3,160	73,236	-0,104	3,000	73,340	3,000	73,340	-2,000	73,242	73,400	0,158	3,000	73,340	-2,000	3,000	73,340	3,140	73,246	-0,094
241	3,250	72,909	-0,164	3,000	73,073	3,000	73,073	-2,000	72,915	73,133	0,218	3,000	73,073	-2,000	3,000	73,073	3,230	72,918	-0,155
242	3,340	72,581	-0,225	3,000	72,806	3,000	72,806	-2,000	72,587	72,866	0,279	3,000	72,806	-2,000	3,000	72,806	3,320	72,590	-0,216
243	3,430	72,254	-0,285	3,000	72,539	3,000	72,539	-2,000	72,260	72,599	0,339	3,000	72,539	-2,000	3,000	72,539	3,420	72,262	-0,277

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
244	3,520	71,927	-0,345	3,000	72,272	3,000	72,272	-2,000	71,933	72,332	0,399	3,000	72,272	-2,000	3,000	72,272	3,510	71,933	-0,339
245	3,610	71,599	-0,406	3,000	72,005	3,000	72,005	-2,000	71,606	72,065	0,459	3,000	72,005	-2,000	3,000	72,005	3,600	71,606	-0,399
246	3,700	71,272	-0,466	3,000	71,738	3,000	71,738	-2,000	71,279	71,798	0,519	3,000	71,738	-2,000	3,000	71,738	3,690	71,277	-0,461
247	3,540	71,112	-0,359	3,000	71,471	3,000	71,471	-2,000	71,114	71,531	0,417	3,000	71,471	-2,000	3,000	71,471	3,540	71,113	-0,358
248	3,290	71,009	-0,195	3,000	71,204	3,000	71,204	-2,000	71,011	71,264	0,253	3,000	71,204	-2,000	3,000	71,204	3,290	71,009	-0,195
249	3,050	70,905	-0,032	3,000	70,937	3,000	70,937	-2,000	70,907	70,997	0,090	3,000	70,937	-2,000	3,000	70,937	3,050	70,906	-0,031
250	3,030	70,851	0,052	3,000	70,799	3,000	70,799	-2,000	70,853	70,859	0,006	3,000	70,799	-2,000	3,000	70,799	3,040	70,852	0,053
251	3,090	70,802	0,132	3,000	70,670	3,000	70,670	-2,000	70,803	70,730	-0,073	3,000	70,670	-2,000	3,000	70,670	3,090	70,801	0,131
252	3,200	70,698	0,295	3,000	70,403	3,000	70,403	-2,000	70,695	70,463	-0,232	3,000	70,403	-2,000	3,000	70,403	3,190	70,688	0,285
253	3,140	70,344	0,208	3,000	70,136	3,000	70,136	-2,000	70,333	70,196	-0,137	3,000	70,136	-2,000	3,000	70,136	3,120	70,318	0,182
254	3,110	70,189	0,171	3,000	70,018	3,000	70,018	-2,000	70,175	70,078	-0,097	3,000	70,018	-2,000	3,000	70,018	3,100	70,161	0,143
255	3,080	69,991	0,122	3,000	69,869	3,000	69,869	-2,000	69,977	69,929	-0,048	3,000	69,869	-2,000	3,000	69,869	3,060	69,964	0,095
256	3,020	69,633	0,031	3,000	69,602	3,000	69,602	-2,000	69,619	69,662	0,043	3,000	69,602	-2,000	3,000	69,602	3,000	69,604	0,002
257	3,120	69,256	-0,079	3,000	69,335	3,000	69,335	-2,000	69,241	69,395	0,154	3,000	69,335	-2,000	3,000	69,335	3,160	69,226	-0,109
258	3,500	68,881	-0,331	3,000	69,212	3,000	69,212	-2,000	68,864	69,272	0,408	3,000	69,212	-2,000	3,000	69,212	3,550	68,847	-0,365
259	3,920	68,476	-0,614	3,000	69,090	3,000	69,090	-2,000	68,487	69,150	0,663	3,000	69,090	-2,000	3,000	69,090	3,930	68,468	-0,622
260	4,000	68,347	-0,666	3,000	69,013	3,000	69,013	-2,000	68,346	69,073	0,727	3,000	69,013	-2,000	3,000	69,013	4,000	68,345	-0,668
261	3,920	68,356	-0,611	3,000	68,967	3,000	68,967	-2,000	68,355	69,027	0,672	3,000	68,967	-2,000	3,000	68,967	3,920	68,354	-0,613
262	3,700	68,380	-0,465	3,000	68,845	3,000	68,845	-2,000	68,378	68,905	0,527	3,000	68,845	-2,000	3,000	68,845	3,700	68,379	-0,466
263	3,550	68,352	-0,370	3,000	68,722	3,000	68,722	-2,000	68,331	68,782	0,451	3,000	68,722	-2,000	3,000	68,722	3,590	68,332	-0,390
264	3,740	68,110	-0,490	3,000	68,600	3,000	68,600	-2,000	68,095	68,660	0,565	3,000	68,600	-2,000	3,000	68,600	3,780	68,080	-0,520
265	3,370	68,234	-0,243	3,000	68,477	3,000	68,477	-2,000	68,243	68,537	0,294	3,000	68,477	-2,000	3,000	68,477	3,340	68,252	-0,225
266	3,130	68,354	-0,084	3,000	68,438	3,000	68,438	-2,000	68,360	68,498	0,138	3,000	68,438	-2,000	3,000	68,438	3,110	68,365	-0,073
267	3,170	68,606	0,251	3,000	68,355	3,000	68,355	-2,000	68,612	68,415	-0,197	3,000	68,355	-2,000	3,000	68,355	3,180	68,618	0,263
268	3,200	68,975	0,303	3,000	68,672	3,000	68,672	-2,000	68,981	68,732	-0,249	3,000	68,672	-2,000	3,000	68,672	3,210	68,987	0,315
269	3,080	68,389	0,114	3,000	68,275	3,000	68,275	-2,000	68,437	68,335	-0,102	3,000	68,275	-2,000	3,000	68,275	3,140	68,485	0,210
270	3,250	67,504	-0,166	3,000	67,670	3,000	67,670	-2,000	67,554	67,730	0,176	3,000	67,670	-2,000	3,000	67,670	3,110	67,597	-0,073
271	3,350	67,292	-0,231	3,000	67,523	3,000	67,523	-2,000	67,340	67,583	0,243	3,000	67,523	-2,000	3,000	67,523	3,220	67,379	-0,144
272	3,870	66,192	-0,578	3,000	66,770	3,000	66,770	-2,000	66,224	66,830	0,606	3,000	66,770	-2,000	3,000	66,770	3,790	66,246	-0,524
272+14,826	3,830	65,967	-0,554	3,000	66,521	3,000	66,521	-2,000	65,968	66,581	0,613	3,000	66,521	-2,000	3,000	66,521	3,830	65,967	-0,554
273	3,720	65,913	-0,482	3,000	66,395	3,000	66,395	-2,000	65,912	66,455	0,543	3,000	66,395	-2,000	3,000	66,395	3,730	65,910	-0,485
273+2,073	3,620	65,858	-0,414	3,000	66,272	3,000	66,272	-2,000	65,857	66,332	0,475	3,000	66,272	-2,000	3,000	66,272	3,620	65,856	-0,416
274	3,410	65,747	-0,276	3,000	66,023	3,000	66,023	-2,000	65,746	66,083	0,337	3,000	66,023	-2,000	3,000	66,023	3,420	65,746	-0,277
275	3,320	65,636	-0,210	3,000	65,846	3,000	65,846	-2,000	65,636	65,906	0,270	3,000	65,846	-2,000	3,000	65,846	3,320	65,635	-0,211
276	3,180	65,695	-0,119	3,000	65,814	3,000	65,814	-2,000	65,697	65,874	0,177	3,000	65,814	-2,000	3,000	65,814	3,180	65,695	-0,119
277	3,070	66,028	0,103	3,000	65,925	3,000	65,925	-2,000	66,015	65,985	-0,030	3,000	65,925	-2,000	3,000	65,925	3,050	65,998	0,073
278	3,100	66,335	0,154	3,000	66,181	3,000	66,181	-2,000	66,318	66,241	-0,077	3,000	66,181	-2,000	3,000	66,181	3,080	66,300	0,119
279	3,090	66,638	0,129	3,000	66,509	3,000	66,509	-2,000	66,621	66,569	-0,052	3,000	66,509	-2,000	3,000	66,509	3,060	66,605	0,096
280	3,070	66,940	0,102	3,000	66,838	3,000	66,838	-2,000	66,923	66,898	-0,025	3,000	66,838	-2,000	3,000	66,838	3,050	66,912	0,074
280+12,359	3,050	67,243	0,077	3,000	67,166	3,000	67,166	-2,000	67,226	67,226	0,000	3,000	67,166	-2,000	3,000	67,166	3,030	67,218	0,052
281	3,030	67,546	0,052	3,000	67,494	3,000	67,494	-2,000	67,529	67,554	0,025	3,000	67,494	-2,000	3,000	67,494	3,020	67,525	0,031
282	3,020	67,849	0,027	3,000	67,822	3,000	67,822	-2,000	67,832	67,882	0,050	3,000	67,822	-2,000	3,000	67,822	3,010	67,831	0,009
283	3,010	68,075	0,009	3,000	68,066	3,000	68,066	-2,000	68,058	68,126	0,068	3,000	68,066	-2,000	3,000	68,066	3,010	68,056	-0,010
284	3,000	68,151	0,001	3,000	68,150	3,000	68,150	-2,000	68,135	68,210	0,075	3,000	68,150	-2,000	3,000	68,150	3,030	68,133	-0,017
285	3,500	68,145	-0,333	3,000	68,478	3,000	68,478	-2,000	68,150	68,538	0,388	3,000	68,478	-2,000	3,000	68,478	3,490	68,151	-0,327
286	3,490	68,133	-0,329	3,000	68,462	3,000	68,462	-2,000	68,138	68,522	0,384	3,000	68,462	-2,000	3,000	68,462	3,490	68,138	-0,324
287	3,420	67,985	-0,283	3,000	68,268	3,000	68,268	-2,000	67,990	68,328	0,338	3,000	68,268	-2,000	3,000	68,268	3,420	67,990	-0,278
288	3,350	67,825	-0,232	3,000	68,057	3,000	68,057	-2,000	67,830	68,117	0,287	3,000	68,057	-2,000	3,000	68,057	3,340	67,830	-0,227
289	3,270	67,665	-0,182	3,000	67,847	3,000	67,847	-2,000	67,670	67,907	0,237	3,000	67,847	-2,000	3,000	67,847	3,270	67,670	-0,177
290	3,200	67,505	-0,132	3,000	67,637	3,000	67,637	-2,000	67,509	67,697	0,188	3,000	67,637	-2,000	3,000	67,637	3,190	67,509	-0,128
291	3,120	67,344	-0,083	3,000	67,427	3,000	67,427	-2,000	67,349	67,487	0,138	3,000	67,427	-2,000	3,000	67,427	3,120	67,349	-0,078
292	3,050	67,185	-0,032	3,000	67,217	3,000	67,217	-2,000	67,189	67,277	0,088	3,000	67,217	-2,000	3,000	67,217	3,040	67,189	-0,028
293	3,570	66,454	-0,377	3,000	66,831	3,000	66,831	-2,000	66,473	66,891	0,418	3,000	66,831	-2,000	3,000	66,831	3,540	66,473	-0,358
294	3,970	65,800	-0,645	3,000	66,445	3,000	66,445	-2,000	65,786	66,505	0,719	3,000	66,445	-2,000	3,000	66,445	3,990	65,786	-0,659
295	3,130	66,532	0,192	3,000	66,340	3,000	66,340	-2,000	66,522	66,400	-0,122	3,000	66,340	-2,000	3,000	66,340	3,120	66,522	0,182
296	3,320	67,272	0,477	3,000	66,795	3,000	66,795	-2,000	67,258	66,855	-0,403	3,000	66,795	-2,000	3,000	66,795	3,310	67,258	0,463
297	3,320	68,009	0,478	3,000	67,531	3,000	67,531	-2,000	67,993	67,591	-0,402	3,000	67,531	-2,000	3,000	67,531	3,310	67,993	0,462
298	3,320	68,748	0,482	3,000	68,266	3,000	68,266	-2,000	68,729	68,326	-0,403	3,000	68,266	-2,000	3,000	68,266	3,310	68,729	0,463
299	3,320	69,485	0,483	3,000	69,002	3,000	69,002	-2,000	69,464	69,062	-0,402	3,000	69,002	-2,000	3,000	69,002	3,310	69,464	0,462
300	3,400	69,658	0,606	3,000	69,052	3,000	69,052	-2,000	69,636	69,112	-0,524	3,000	69,052	-2,000	3,000	69,052	3,390	69,636	0,584
301	3,390	69,802	0,587	3,000	69,215	3,000	69,215	-2,000	69,815	69,275	-0,540	3,000	69,215	-2,000	3,000	69,215	3,390	69,806	0,591
302	3,250	69,635	0,369	3,000	69,266	3,000	69,266	-2,000	69,643	69,326	-0,317	3,000	69,266	-2,000	3,000	69,266	3,240	69,632	0,366
303	3,510	69,087	-0,342	3,000	69,429	3,000	69,429	-2,000	69,094	69,489	0,395	3,000	69,429	-2,000	3,000	69,429	3,520	69,082	-0,347
304	3,510	68,368	-0,340	3,000	68,708	3,000	68,708	-2,000	68,374	68,768	0,394	3,000	68,708	-2,000	3,000	68,708	3,520	68,361	-0,347
305	3,510	67,649	-0,338	3,000	67,987	3,000	67,987	-2,000	67,653	68,047	0,394	3,000	67,987	-2,000	3,000	67,987	3,520	67,640	-0,347
306	3,540	67,124	-0,358	3,000	67,482	3,000	67,482	-2,000	67,123	67,542	0,419	3,000	67,482	-2,000	3,000	67,482	3,540	67,125	-0,357
307	3,220	67,260	-0,146	3,000	67,406	3,000	67,406	-2,000	67,260	67,466	0,206	3,000	67,406	-2,000	3,000	67,406	3,220	67,263	-0,143
308	3,220	67,397	-0,148	3,000	67,545	3,000	67,545	-2,000	67,397	67,605	0,208	3,000	67,545	-2,000	3,000	67,545	3,220	67,399	-0,146
309	3,230	67,534	-0,151	3,000	67,685	3,000	67,685	-2,000	67,534	67,745	0,211	3,000	67,685	-2,000	3,000	67,685	3,220	67,536	-0,149
310	3,230	67,671	-0,153	3,000	67,824	3,000	67,824	-2,000	67,671	67,884	0,213	3,000	67,824	-2,000	3,000	67,824	3,230	67,673	-0,151
311	3,230	67,808	-0,155	3,000	67,963	3,000	67,963	-2,000	67,808	68,023	0,215	3,000	67,963	-2,000	3,000	67,963	3,230	67,810	-0,153
312	3,240	67,945	-0,158	3,000	68,103	3,000	68,103	-2,000	67,945	68,163	0,218	3,000	68,103	-2,000	3,000	68,103	3,230	67,947	-0,156
313	3,240	68,082	-0,160	3,000	68,242	3,000	68,242	-2,000	68,082	68,302	0,220	3,000	68,242	-2,000	3,000	68,242	3,240	68,084	-0,158
314	3,240	68,219	-0,162	3,000	68,381	3,000	68,381	-2,000	68,218	68,441	0,223	3,000	68,381	-2,000	3,000	68,381	3,240	68,221	-0,160
315	3,250	68,356	-0,165	3,000	68,521	3,000	68,521	-2,000	68,355	68,581	0,226	3,000	68,521	-2,000	3,000	68,521	3,240	68,358	-0,163
316	3,240	68,494	-0,159	3,000	68,653	3,000	68,653	-2,000	68,492	68,713	0,221	3,000	68,653	-2,000	3,000	68,653	3,240	68,494	-0,159
317	3,230	68,631	-0,155	3,000	68,786	3,000	68,786	-2,000	68,629	68,846	0,217	3,000	68,786	-2,000	3,000	68,786	3,230	68,631	-0,155
318	3,230	68,768	-0,151	3,000	68,919	3,000	68,919	-2,000	68,766	68,979	0,213	3,000	68,919	-2,000	3,000	68,919	3,230	68,768	-0,151
319	3,200	68,915	-0,136	3,000	69,051	3,000	69,051	-2,000	68,912	69,111	0,199	3,000	69,051	-2,000	3,000	69,051	3,200	68,915	-0,136
320	3,160	69,077	-0,107	3,000	69,184	3,000	69,184	-2,000	69,073	69,244	0,171	3,000	69,184	-2,000	3,000	69,184	3,160	69,076	-0,108
321	3,120	69,239	-0,078	3,000	69,317	3,000	69,317	-2,000	69,235	69,377	0,142	3,000	69,317	-2,000	3,000	69,317	3,120	69,238	-0,079
322	3,070	69,400	-0,049	3,000	69,449	3,000	69,449	-2,000	69,396	69,509	0,113	3,000	69,449	-2,000	3,000	69,449	3,080	69,399	-0,050
323	3,030	69,561	-0,021	3,000	69,582	3,000	69,582	-2,000	69,558	69,642	0,084	3,000	69,582	-2,000	3,000	69,582	3,030	69,561	-0,021
324	3,010	69,722	0,007	3,000	69,715	3,000	69,715	-2,000	69,719	69,775	0,056	3,000	69,715	-2,000	3,000	69,715	3,000	69,722	0,007
324+9,320	3,030	69,884	0,037	3,000	69,847	3,000	69,847	-2,000	69,881	69,907	0,026	3,000	69,847	-2,000	3,000	69,847	3,020	69,884	0,037
325	3,040	70,046	0,066	3,000	69,980	3,000	69,980	-2,000	70,042	70,040	-0,002	3,000	69,980	-2,000	3,000	69,980	3,040	70,045	0,065
326	3,060	70,208	0,095	3,000	70,113	3,000	70,113	-2,000	70,204	70,173	-0,031	3,000	70,113	-2,000	3,000	70,113	3,060	70,206	0,093

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
327	3,080	70,352	0,121	3,000	70,231	3,000	70,231	-2,000	70,348	70,291	-0,057	3,000	70,231	-2,000	3,000	70,231	3,080	70,350	0,119
328	3,080	70,368	0,123	3,000	70,245	3,000	70,245	-2,000	70,365	70,305	-0,060	3,000	70,245	-2,000	3,000	70,245	3,080	70,367	0,122
329	3,030	70,424	0,046	3,000	70,378	3,000	70,378	-2,000	70,425	70,438	0,013	3,000	70,378	-2,000	3,000	70,378	3,030	70,427	0,049
330	3,020	70,241	0,025	3,000	70,216	3,000	70,216	-2,000	70,239	70,276	0,037	3,000	70,216	-2,000	3,000	70,216	3,010	70,238	0,022
331	3,010	70,143	0,013	3,000	70,130	3,000	70,130	-2,000	70,141	70,190	0,049	3,000	70,130	-2,000	3,000	70,130	3,010	70,140	0,010
332	3,040	69,857	-0,024	3,000	69,881	3,000	69,881	-2,000	69,856	69,941	0,085	3,000	69,881	-2,000	3,000	69,881	3,040	69,855	-0,026
333	3,090	69,574	-0,059	3,000	69,633	3,000	69,633	-2,000	69,572	69,693	0,121	3,000	69,633	-2,000	3,000	69,633	3,090	69,571	-0,062
334	3,080	69,791	0,121	3,000	69,670	3,000	69,670	-2,000	69,794	69,730	-0,064	3,000	69,670	-2,000	3,000	69,670	3,090	69,798	0,128
335	3,310	70,743	0,465	3,000	70,278	3,000	70,278	-2,000	70,746	70,338	-0,408	3,000	70,278	-2,000	3,000	70,278	3,310	70,749	0,471
336	3,350	71,695	0,523	3,000	71,172	3,000	71,172	-2,000	71,698	71,232	-0,466	3,000	71,172	-2,000	3,000	71,172	3,350	71,701	0,529
337	3,360	72,317	0,533	3,000	71,784	3,000	71,784	-2,000	72,316	71,844	-0,472	3,000	71,784	-2,000	3,000	71,784	3,350	72,314	0,530
338	3,050	71,906	0,072	3,000	71,834	3,000	71,834	-2,000	71,904	71,894	-0,010	3,000	71,834	-2,000	3,000	71,834	3,050	71,902	0,068
339	3,160	71,494	-0,109	3,000	71,603	3,000	71,603	-2,000	71,493	71,663	0,170	3,000	71,603	-2,000	3,000	71,603	3,170	71,491	-0,112
340	3,430	71,083	-0,288	3,000	71,371	3,000	71,371	-2,000	71,081	71,431	0,350	3,000	71,371	-2,000	3,000	71,371	3,440	71,080	-0,291
341	3,710	70,668	-0,472	3,000	71,140	3,000	71,140	-2,000	70,670	71,200	0,530	3,000	71,140	-2,000	3,000	71,140	3,710	70,668	-0,472
342	3,770	70,576	-0,512	3,000	71,088	3,000	71,088	-2,000	70,578	71,148	0,570	3,000	71,088	-2,000	3,000	71,088	3,770	70,577	-0,511
343	3,860	70,338	-0,571	3,000	70,909	3,000	70,909	-2,000	70,338	70,969	0,631	3,000	70,909	-2,000	3,000	70,909	3,860	70,338	-0,571
344	3,720	70,337	-0,482	3,000	70,819	3,000	70,819	-2,000	70,337	70,879	0,542	3,000	70,819	-2,000	3,000	70,819	3,720	70,337	-0,482
345	3,510	70,336	-0,341	3,000	70,677	3,000	70,677	-2,000	70,336	70,737	0,401	3,000	70,677	-2,000	3,000	70,677	3,510	70,336	-0,341
346	3,490	70,333	-0,326	3,000	70,659	3,000	70,659	-2,000	70,334	70,719	0,385	3,000	70,659	-2,000	3,000	70,659	3,490	70,334	-0,325
347	3,470	70,331	-0,310	3,000	70,641	3,000	70,641	-2,000	70,331	70,701	0,370	3,000	70,641	-2,000	3,000	70,641	3,470	70,331	-0,310
348	3,440	70,329	-0,294	3,000	70,623	3,000	70,623	-2,000	70,329	70,683	0,354	3,000	70,623	-2,000	3,000	70,623	3,440	70,329	-0,294
349	3,420	70,327	-0,278	3,000	70,605	3,000	70,605	-2,000	70,327	70,665	0,338	3,000	70,605	-2,000	3,000	70,605	3,420	70,327	-0,278
350	3,390	70,324	-0,262	3,000	70,586	3,000	70,586	-2,000	70,324	70,646	0,322	3,000	70,586	-2,000	3,000	70,586	3,390	70,324	-0,262
351	3,370	70,322	-0,246	3,000	70,568	3,000	70,568	-2,000	70,322	70,628	0,306	3,000	70,568	-2,000	3,000	70,568	3,370	70,322	-0,246
352	3,460	70,246	-0,304	3,000	70,550	3,000	70,550	-2,000	70,250	70,610	0,360	3,000	70,550	-2,000	3,000	70,550	3,450	70,252	-0,298
353	3,510	70,137	-0,338	3,000	70,475	3,000	70,475	-2,000	70,140	70,535	0,395	3,000	70,475	-2,000	3,000	70,475	3,500	70,142	-0,333
354	3,560	70,027	-0,374	3,000	70,401	3,000	70,401	-2,000	70,031	70,461	0,430	3,000	70,401	-2,000	3,000	70,401	3,550	70,033	-0,368
355	3,610	69,918	-0,408	3,000	70,326	3,000	70,326	-2,000	69,921	70,386	0,465	3,000	70,326	-2,000	3,000	70,326	3,600	69,923	-0,403
356	3,660	69,808	-0,443	3,000	70,251	3,000	70,251	-2,000	69,812	70,311	0,499	3,000	70,251	-2,000	3,000	70,251	3,660	69,814	-0,437
357	3,720	69,699	-0,477	3,000	70,176	3,000	70,176	-2,000	69,702	70,236	0,534	3,000	70,176	-2,000	3,000	70,176	3,710	69,704	-0,472
358	3,770	69,589	-0,513	3,000	70,102	3,000	70,102	-2,000	69,593	70,162	0,569	3,000	70,102	-2,000	3,000	70,102	3,760	69,595	-0,507
359	3,820	69,479	-0,548	3,000	70,027	3,000	70,027	-2,000	69,483	70,087	0,604	3,000	70,027	-2,000	3,000	70,027	3,810	69,486	-0,541
360	3,560	69,577	-0,375	3,000	69,952	3,000	69,952	-2,000	69,576	70,012	0,436	3,000	69,952	-2,000	3,000	69,952	3,560	69,579	-0,373
361	3,250	69,711	-0,166	3,000	69,877	3,000	69,877	-2,000	69,712	69,937	0,225	3,000	69,877	-2,000	3,000	69,877	3,240	69,715	-0,162
362	3,870	83,792	1,310	3,000	82,482	3,000	82,482	-2,000	83,796	82,542	-1,254	3,000	82,482	-2,000	3,000	82,482	3,870	83,794	1,312
363	4,100	86,122	1,656	3,000	84,466	3,000	84,466	-2,000	86,125	84,526	-1,599	3,000	84,466	-2,000	3,000	84,466	4,100	86,123	1,657
364	3,310	86,263	0,467	3,000	85,796	3,000	85,796	-2,000	86,263	85,856	-0,407	3,000	85,796	-2,000	3,000	85,796	3,310	86,264	0,468
365	3,280	85,629	-0,188	3,000	85,817	3,000	85,817	-2,000	85,629	85,877	0,248	3,000	85,817	-2,000	3,000	85,817	3,280	85,630	-0,187
366	3,280	84,994	-0,189	3,000	85,183	3,000	85,183	-2,000	84,995	85,243	0,248	3,000	85,183	-2,000	3,000	85,183	3,280	84,996	-0,187
367	3,040	85,393	-0,024	3,000	85,417	3,000	85,417	-2,000	85,400	85,477	0,077	3,000	85,417	-2,000	3,000	85,417	3,010	85,408	-0,009
368	3,590	85,903	0,889	3,000	85,014	3,000	85,014	-2,000	85,863	85,074	-0,789	3,000	85,014	-2,000	3,000	85,014	3,530	85,812	0,798
369	3,630	82,915	-0,421	3,000	83,336	3,000	83,336	-2,000	82,891	83,396	0,505	3,000	83,336	-2,000	3,000	83,336	3,750	82,838	-0,498
370	4,660	79,911	-1,109	3,000	81,020	3,000	81,020	-2,000	79,920	81,080	1,160	3,000	81,020	-2,000	3,000	81,020	4,750	79,852	-1,168
371	5,290	79,341	-1,527	3,000	80,868	3,000	80,868	-2,000	79,341	80,928	1,587	3,000	80,868	-2,000	3,000	80,868	5,250	79,366	-1,502
372	3,360	79,995	-0,242	3,000	80,237	3,000	80,237	-2,000	80,006	80,297	0,291	3,000	80,237	-2,000	3,000	80,237	3,320	80,025	-0,212
373	3,610	80,370	0,917	3,000	79,453	3,000	79,453	-2,000	80,336	79,513	-0,823	3,000	79,453	-2,000	3,000	79,453	3,560	80,299	0,846
374	3,140	78,883	0,214	3,000	78,669	3,000	78,669	-2,000	78,851	78,729	-0,122	3,000	78,669	-2,000	3,000	78,669	3,100	78,819	0,150
375	3,730	77,396	-0,490	3,000	77,886	3,000	77,886	-2,000	77,366	77,946	0,580	3,000	77,886	-2,000	3,000	77,886	3,840	77,326	-0,560
376	4,540	76,547	-1,024	3,000	77,571	3,000	77,571	-2,000	76,553	77,631	1,078	3,000	77,571	-2,000	3,000	77,571	4,510	76,561	-1,010
377	3,640	76,828	-0,428	3,000	77,256	3,000	77,256	-2,000	76,831	77,316	0,485	3,000	77,256	-2,000	3,000	77,256	3,630	76,838	-0,418
378	3,020	77,108	0,032	3,000	77,076	3,000	77,076	-2,000	77,110	77,136	0,026	3,000	77,076	-2,000	3,000	77,076	3,030	77,116	0,040
379	3,150	77,388	0,221	3,000	77,167	3,000	77,167	-2,000	77,389	77,227	-0,162	3,000	77,167	-2,000	3,000	77,167	3,150	77,395	0,228
380	3,150	77,417	0,227	3,000	77,190	3,000	77,190	-2,000	77,417	77,250	-0,167	3,000	77,190	-2,000	3,000	77,190	3,150	77,409	0,219
381	3,560	77,023	-0,370	3,000	77,393	3,000	77,393	-2,000	77,024	77,453	0,429	3,000	77,393	-2,000	3,000	77,393	3,560	77,021	-0,372
382	4,180	76,835	-0,784	3,000	77,619	3,000	77,619	-2,000	76,833	77,679	0,846	3,000	77,619	-2,000	3,000	77,619	4,180	76,832	-0,787
383	3,310	77,642	-0,204	3,000	77,846	3,000	77,846	-2,000	77,640	77,906	0,266	3,000	77,846	-2,000	3,000	77,846	3,310	77,638	-0,208
384	3,250	78,449	0,377	3,000	78,072	3,000	78,072	-2,000	78,447	78,132	-0,315	3,000	78,072	-2,000	3,000	78,072	3,250	78,446	0,374
385	3,280	79,256	0,413	3,000	78,843	3,000	78,843	-2,000	79,254	78,903	-0,351	3,000	78,843	-2,000	3,000	78,843	3,270	79,254	0,411
386	3,300	80,062	0,448	3,000	79,614	3,000	79,614	-2,000	80,060	79,674	-0,386	3,000	79,614	-2,000	3,000	79,614	3,300	80,062	0,448
387	3,320	80,869	0,484	3,000	80,385	3,000	80,385	-2,000	80,867	80,445	-0,422	3,000	80,385	-2,000	3,000	80,385	3,320	80,869	0,484
388	3,350	81,682	0,525	3,000	81,157	3,000	81,157	-2,000	81,675	81,217	-0,458	3,000	81,157	-2,000	3,000	81,157	3,350	81,677	0,520
389	3,130	82,123	0,195	3,000	81,928	3,000	81,928	-2,000	82,120	81,988	-0,132	3,000	81,928	-2,000	3,000	81,928	3,130	82,119	0,191
390	3,160	82,460	0,238	3,000	82,222	3,000	82,222	-2,000	82,457	82,282	-0,175	3,000	82,222	-2,000	3,000	82,222	3,160	82,456	0,234
391	3,190	82,797	0,281	3,000	82,516	3,000	82,516	-2,000	82,794	82,576	-0,218	3,000	82,516	-2,000	3,000	82,516	3,180	82,793	0,277
392	3,050	82,878	0,068	3,000	82,810	3,000	82,810	-2,000	82,878	82,870	-0,008	3,000	82,810	-2,000	3,000	82,810	3,040	82,877	0,067
393	3,010	82,898	-0,004	3,000	82,902	3,000	82,902	-2,000	82,898	82,962	0,064	3,000	82,902	-2,000	3,000	82,902	3,010	82,898	-0,004
394	3,010	82,989	-0,006	3,000	82,995	3,000	82,995	-2,000	82,988	83,055	0,067	3,000	82,995	-2,000	3,000	82,995	3,010	82,988	-0,007
395	3,010	83,098	0,010	3,000	83,088	3,000	83,088	-2,000	83,097	83,148	0,051	3,000	83,088	-2,000	3,000	83,088	3,010	83,096	0,008
396	3,020	83,206	0,025	3,000	83,181	3,000	83,181	-2,000	83,205	83,241	0,036	3,000	83,181	-2,000	3,000	83,181	3,020	83,205	0,024
397	3,030	83,315	0,041	3,000	83,274	3,000	83,274	-2,000	83,314	83,334	0,020	3,000	83,274	-2,000	3,000	83,274	3,030	83,313	0,039
398	3,040	83,423	0,056	3,000	83,367	3,000	83,367	-2,000	83,422	83,427	0,005	3,000	83,367	-2,000	3,000	83,367	3,040	83,421	0,054
399	3,050	83,532	0,072	3,000	83,460	3,000	83,460	-2,000	83,531	83,520	-0,011	3,000	83,460	-2,000	3,000	83,460	3,050	83,530	0,070
400	3,060	83,640	0,087	3,000	83,553	3,000	83,553	-2,000	83,639	83,613	-0,026	3,000	83,553	-2,000	3,000	83,553	3,060	83,638	0,085
401	3,060	84,113	0,085	3,000	84,028	3,000	84,028	-2,000	84,099	84,088	-0,011	3,000	84,028	-2,000	3,000	84,028	3,040	84,085	0,057
402	3,370	85,829	0,561	3,000	85,268	3,000	85,268	-2,000	85,814	85,328	-0,486	3,000	85,268	-2,000	3,000	85,268	3,350	85,799	0,531
403	3,440	87,544	0,652	3,000	86,892	3,000	86,892	-2,000	87,529	86,952	-0,577	3,000	86,892	-2,000	3,000	86,892	3,420	87,514	0,622
404	3,390	88,660	0,579	3,000	88,081	3,000	88,081	-2,000	88,660	88,141	-0,519	3,000	88,081	-2,000	3,000	88,081	3,390	88,660	0,579
405	3,170	88,652	0,248	3,000	88,404	3,000	88,404	-2,000	88,652	88,464	-0,188	3,000	88,404	-2,000	3,000	88,404	3,170	88,652	0,248
406	3,140	88,501	0,207	3,000	88,294	3,000	88,294	-2,000	88,503	88,354	-0,149	3,000	88,294	-2,000	3,000	88,294	3,140	88,504	0,210
407	3,080	88,295	0,112	3,000	88,183	3,000	88,183	-2,000	88,297	88,243	-0,054	3,000	88,183	-2,000	3,000	88,183	3,080	88,297	0,114
408	3,010	88,089	0,016	3,000	88,073	3,000	88,073	-2,000	88,091	88,133	0,042	3,000	88,073	-2,000	3,000	88,073	3,010	88,090	0,017
409	3,000	87,967	0,005	3,000	87,962	3,000	87,962	-2,000	87,967	88,022	0,055	3,000	87,962	-2,000	3,000	87,962	3,000	87,967	0,005
410	3,080	87,970	0,119	3,000	87,851	3,000	87,851	-2,000	87,970	87,911	-0,059	3,000	87,851	-2,000	3,000	87,851	3,080	87,970	0,119
411	3,300	87,542	-0,199	3,000	87,741	3,000	87,741	-2,000	87,547	87,801	0,254	3,000	87,741	-2,000	3,000	87,741	3,290	87,546	-0,195
412	3,440	86,893	-0,295	3,000	87,188	3,000	87,188	-2,000	86,899	87,248	0,349	3,000	87,188	-2,000	3,000	87,188	3,440	86,897	-0,291
413	3,590	86,245	-0,390	3,000	86,635	3,000	86,635	-2,000	86,251	86,695	0,444	3,000	86,635	-2,000	3,000	86,635	3,580	86,248	-0,387

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
414	3,730	85,597	-0,486	3,000	86,083	3,000	86,083	-2,000	85,603	86,143	0,540	3,000	86,083	-2,000	3,000	86,083	3,730	85,599	-0,484
415	3,870	84,949	-0,581	3,000	85,530	3,000	85,530	-2,000	84,955	85,590	0,635	3,000	85,530	-2,000	3,000	85,530	3,870	84,950	-0,580
416	4,020	84,299	-0,678	3,000	84,977	3,000	84,977	-2,000	84,306	85,037	0,731	3,000	84,977	-2,000	3,000	84,977	4,010	84,302	-0,675
417	4,160	83,651	-0,773	3,000	84,424	3,000	84,424	-2,000	83,658	84,484	0,826	3,000	84,424	-2,000	3,000	84,424	4,160	83,652	-0,772
418	3,940	83,244	-0,628	3,000	83,872	3,000	83,872	-2,000	83,247	83,932	0,685	3,000	83,872	-2,000	3,000	83,872	3,940	83,246	-0,626
419	3,500	82,984	-0,335	3,000	83,319	3,000	83,319	-2,000	82,986	83,379	0,393	3,000	83,319	-2,000	3,000	83,319	3,500	82,984	-0,335
420	3,070	82,722	-0,044	3,000	82,766	3,000	82,766	-2,000	82,724	82,826	0,102	3,000	82,766	-2,000	3,000	82,766	3,070	82,722	-0,044
421	3,040	82,429	0,053	3,000	82,376	3,000	82,376	-2,000	82,432	82,436	0,004	3,000	82,376	-2,000	3,000	82,376	3,040	82,429	0,053
422	3,040	82,038	0,053	3,000	81,985	3,000	81,985	-2,000	82,041	82,045	0,004	3,000	81,985	-2,000	3,000	81,985	3,040	82,038	0,053
423	3,030	81,646	0,052	3,000	81,594	3,000	81,594	-2,000	81,649	81,654	0,005	3,000	81,594	-2,000	3,000	81,594	3,030	81,646	0,052
424	3,030	81,254	0,050	3,000	81,204	3,000	81,204	-2,000	81,257	81,264	0,007	3,000	81,204	-2,000	3,000	81,204	3,030	81,255	0,051
425	3,030	80,863	0,050	3,000	80,813	3,000	80,813	-2,000	80,866	80,873	0,007	3,000	80,813	-2,000	3,000	80,813	3,030	80,863	0,050
426	3,030	80,471	0,049	3,000	80,422	3,000	80,422	-2,000	80,474	80,482	0,008	3,000	80,422	-2,000	3,000	80,422	3,030	80,472	0,050
427	3,030	80,079	0,047	3,000	80,032	3,000	80,032	-2,000	80,082	80,092	0,010	3,000	80,032	-2,000	3,000	80,032	3,030	80,081	0,049
428	3,010	79,660	0,019	3,000	79,641	3,000	79,641	-2,000	79,663	79,701	0,038	3,000	79,641	-2,000	3,000	79,641	3,010	79,662	0,021
429	3,010	79,240	-0,010	3,000	79,250	3,000	79,250	-2,000	79,244	79,310	0,066	3,000	79,250	-2,000	3,000	79,250	3,010	79,243	-0,007
430	3,060	78,821	-0,039	3,000	78,860	3,000	78,860	-2,000	78,825	78,920	0,095	3,000	78,860	-2,000	3,000	78,860	3,050	78,824	-0,036
431	3,100	78,402	-0,067	3,000	78,469	3,000	78,469	-2,000	78,405	78,529	0,124	3,000	78,469	-2,000	3,000	78,469	3,100	78,405	-0,064
432	3,140	77,983	-0,095	3,000	78,078	3,000	78,078	-2,000	77,986	78,138	0,152	3,000	78,078	-2,000	3,000	78,078	3,140	77,986	-0,092
433	3,190	77,564	-0,124	3,000	77,688	3,000	77,688	-2,000	77,567	77,748	0,181	3,000	77,688	-2,000	3,000	77,688	3,180	77,567	-0,121
433+9,584	3,170	77,181	-0,116	3,000	77,297	3,000	77,297	-2,000	77,184	77,357	0,173	3,000	77,297	-2,000	3,000	77,297	3,170	77,184	-0,113
434	3,150	76,803	-0,103	3,000	76,906	3,000	76,906	-2,000	76,806	76,966	0,160	3,000	76,906	-2,000	3,000	76,906	3,150	76,804	-0,102
434+12,359	3,140	76,425	-0,091	3,000	76,516	3,000	76,516	-2,000	76,428	76,576	0,148	3,000	76,516	-2,000	3,000	76,516	3,140	76,424	-0,092
435	3,340	76,046	-0,230	3,000	76,276	3,000	76,276	-2,000	76,049	76,336	0,287	3,000	76,276	-2,000	3,000	76,276	3,350	76,045	-0,231
436	3,350	75,806	-0,230	3,000	76,036	3,000	76,036	-2,000	75,807	76,096	0,289	3,000	76,036	-2,000	3,000	76,036	3,350	75,805	-0,231
437	3,340	75,567	-0,229	3,000	75,796	3,000	75,796	-2,000	75,567	75,856	0,289	3,000	75,796	-2,000	3,000	75,796	3,350	75,565	-0,231
438	3,340	75,327	-0,229	3,000	75,556	3,000	75,556	-2,000	75,327	75,616	0,289	3,000	75,556	-2,000	3,000	75,556	3,350	75,325	-0,231
439	3,340	75,087	-0,229	3,000	75,316	3,000	75,316	-2,000	75,087	75,376	0,289	3,000	75,316	-2,000	3,000	75,316	3,350	75,085	-0,231
440	3,340	74,847	-0,229	3,000	75,076	3,000	75,076	-2,000	74,847	75,136	0,289	3,000	75,076	-2,000	3,000	75,076	3,350	74,845	-0,231
441	3,340	74,611	-0,225	3,000	74,836	3,000	74,836	-2,000	74,611	74,896	0,285	3,000	74,836	-2,000	3,000	74,836	3,340	74,610	-0,226
442	3,320	74,381	-0,215	3,000	74,596	3,000	74,596	-2,000	74,381	74,656	0,275	3,000	74,596	-2,000	3,000	74,596	3,330	74,379	-0,217
443	3,310	74,151	-0,204	3,000	74,355	3,000	74,355	-2,030	74,151	74,416	0,265	3,000	74,355	-2,030	3,000	74,355	3,310	74,149	-0,206
444	3,290	73,922	-0,193	3,000	74,115	3,000	74,115	-2,000	73,921	74,175	0,254	3,000	74,115	-2,000	3,000	74,115	3,290	73,919	-0,196
445	3,270	73,693	-0,182	3,000	73,875	3,000	73,875	-2,000	73,692	73,935	0,243	3,000	73,875	-2,000	3,000	73,875	3,280	73,690	-0,185
446	3,240	73,475	-0,160	3,000	73,635	3,000	73,635	-2,000	73,475	73,695	0,220	3,000	73,635	-2,000	3,000	73,635	3,240	73,473	-0,162
447	3,210	73,258	-0,137	3,000	73,395	3,000	73,395	-2,000	73,258	73,455	0,197	3,000	73,395	-2,000	3,000	73,395	3,210	73,256	-0,139
448	3,170	73,041	-0,114	3,000	73,155	3,000	73,155	-2,000	73,041	73,215	0,174	3,000	73,155	-2,000	3,000	73,155	3,170	73,039	-0,116
449	3,140	72,824	-0,091	3,000	72,915	3,000	72,915	-2,000	72,824	72,975	0,151	3,000	72,915	-2,000	3,000	72,915	3,140	72,822	-0,093
450	3,100	72,607	-0,068	3,000	72,675	3,000	72,675	-2,000	72,607	72,735	0,128	3,000	72,675	-2,000	3,000	72,675	3,110	72,605	-0,070
451	3,070	72,390	-0,045	3,000	72,435	3,000	72,435	-2,000	72,390	72,495	0,105	3,000	72,435	-2,000	3,000	72,435	3,070	72,388	-0,047
452	3,170	72,079	-0,116	3,000	72,195	3,000	72,195	-2,000	72,083	72,255	0,172	3,000	72,195	-2,000	3,000	72,195	3,180	72,078	-0,117
453	3,240	71,640	-0,163	3,000	71,803	3,000	71,803	-2,000	71,642	71,863	0,221	3,000	71,803	-2,000	3,000	71,803	3,250	71,638	-0,165
454	3,310	71,201	-0,210	3,000	71,411	3,000	71,411	-2,000	71,202	71,471	0,269	3,000	71,411	-2,000	3,000	71,411	3,320	71,197	-0,214
455	3,390	70,762	-0,257	3,000	71,019	3,000	71,019	-2,000	70,761	71,079	0,318	3,000	71,019	-2,000	3,000	71,019	3,390	70,756	-0,263
456	3,460	70,324	-0,303	3,000	70,627	3,000	70,627	-2,000	70,321	70,687	0,366	3,000	70,627	-2,000	3,000	70,627	3,470	70,316	-0,311
457	3,420	69,954	-0,280	3,000	70,234	3,000	70,234	-2,000	69,952	70,294	0,342	3,000	70,234	-2,000	3,000	70,234	3,430	69,949	-0,285
458	3,310	69,633	-0,209	3,000	69,842	3,000	69,842	-2,000	69,632	69,902	0,270	3,000	69,842	-2,000	3,000	69,842	3,320	69,629	-0,213
459	3,210	69,312	-0,138	3,000	69,450	3,000	69,450	-2,000	69,313	69,510	0,197	3,000	69,450	-2,000	3,000	69,450	3,210	69,309	-0,141
460	3,100	68,992	-0,066	3,000	69,058	3,000	69,058	-2,000	68,993	69,118	0,125	3,000	69,058	-2,000	3,000	69,058	3,100	68,990	-0,068
460+2,325	3,660	68,669	-0,443	3,000	69,112	3,000	69,112	-2,000	68,673	69,172	0,499	3,000	69,112	-2,000	3,000	69,112	3,660	68,669	-0,443
461	3,980	68,515	-0,651	3,000	69,166	3,000	69,166	-2,000	68,515	69,226	0,711	3,000	69,166	-2,000	3,000	69,166	3,980	68,515	-0,651
462	4,050	68,517	-0,703	3,000	69,220	3,000	69,220	-2,000	68,517	69,280	0,763	3,000	69,220	-2,000	3,000	69,220	4,050	68,517	-0,703
463	4,130	68,519	-0,756	3,000	69,275	3,000	69,275	-2,000	68,519	69,335	0,816	3,000	69,275	-2,000	3,000	69,275	4,130	68,519	-0,756
464	4,080	68,609	-0,720	3,000	69,329	3,000	69,329	-2,000	68,576	69,389	0,813	3,000	69,329	-2,000	3,000	69,329	4,100	68,596	-0,733
465	3,200	70,024	0,299	3,000	69,725	3,000	69,725	-2,000	69,998	69,785	-0,213	3,000	69,725	-2,000	3,000	69,725	3,190	70,013	0,288
466	3,430	71,451	0,646	3,000	70,805	3,000	70,805	-2,000	71,420	70,865	-0,555	3,000	70,805	-2,000	3,000	70,805	3,420	71,437	0,632
467	3,430	72,876	0,649	3,000	72,227	3,000	72,227	-2,000	72,842	72,287	-0,555	3,000	72,227	-2,000	3,000	72,227	3,420	72,859	0,632
468	3,730	73,375	1,098	3,000	72,277	3,000	72,277	-2,000	73,382	72,337	-1,045	3,000	72,277	-2,000	3,000	72,277	3,730	73,377	1,100
469	3,550	73,183	0,823	3,000	72,360	3,000	72,360	-2,000	73,188	72,420	-0,768	3,000	72,360	-2,000	3,000	72,360	3,550	73,183	0,823
470	3,250	72,872	0,379	3,000	72,493	3,000	72,493	-2,000	72,876	72,553	-0,323	3,000	72,493	-2,000	3,000	72,493	3,250	72,872	0,379
471	3,100	72,562	-0,064	3,000	72,626	3,000	72,626	-2,000	72,564	72,686	0,122	3,000	72,626	-2,000	3,000	72,626	3,100	72,559	-0,067
472	3,100	72,251	-0,069	3,000	72,320	3,000	72,320	-2,000	72,252	72,380	0,128	3,000	72,320	-2,000	3,000	72,320	3,110	72,247	-0,073
473	3,110	71,941	-0,072	3,000	72,013	3,000	72,013	-2,000	71,940	72,073	0,133	3,000	72,013	-2,000	3,000	72,013	3,120	71,935	-0,078
474	3,120	71,629	-0,078	3,000	71,707	3,000	71,707	-2,000	71,628	71,767	0,139	3,000	71,707	-2,000	3,000	71,707	3,130	71,623	-0,084
475	3,120	71,319	-0,082	3,000	71,401	3,000	71,401	-2,000	71,316	71,461	0,145	3,000	71,401	-2,000	3,000	71,401	3,130	71,311	-0,090
476	3,130	71,008	-0,086	3,000	71,094	3,000	71,094	-2,000	71,004	71,154	0,150	3,000	71,094	-2,000	3,000	71,094	3,140	70,999	-0,095
477	3,140	70,696	-0,092	3,000	70,788	3,000	70,788	-2,000	70,692	70,848	0,156	3,000	70,788	-2,000	3,000	70,788	3,150	70,687	-0,101
478	3,030	70,523	0,041	3,000	70,482	3,000	70,482	-2,000	70,522	70,542	0,020	3,000	70,482	-2,000	3,000	70,482	3,030	70,521	0,039
479	3,060	70,473	-0,039	3,000	70,512	3,000	70,512	-2,000	70,472	70,572	0,100	3,000	70,512	-2,000	3,000	70,512	3,060	70,471	-0,041
480	3,180	70,422	-0,121	3,000	70,543	3,000	70,543	-2,000	70,422	70,603	0,181	3,000	70,543	-2,000	3,000	70,543	3,180	70,421	-0,122
481	3,300	70,371	-0,202	3,000	70,573	3,000	70,573	-2,000	70,371	70,633	0,262	3,000	70,573	-2,000	3,000	70,573	3,300	70,370	-0,203
482	3,430	70,321	-0,283	3,000	70,604	3,000	70,604	-2,000	70,321	70,664	0,343	3,000	70,604	-2,000	3,000	70,604	3,430	70,320	-0,284
483	3,550	70,270	-0,364	3,000	70,634	3,000	70,634	-2,000	70,271	70,694	0,423	3,000	70,634	-2,000	3,000	70,634	3,550	70,270	-0,364
484	3,670	70,219	-0,445	3,000	70,664	3,000	70,664	-2,000	70,220	70,724	0,504	3,000	70,664	-2,000	3,000	70,664	3,670	70,219	-0,445
485	3,790	70,169	-0,526	3,000	70,695	3,000	70,695	-2,000	70,170	70,755	0,585	3,000	70,695	-2,000	3,000	70,695	3,790	70,169	-0,526
486	3,910	70,118	-0,607	3,000	70,725	3,000	70,725	-2,000	70,119	70,785	0,666	3,000	70,725	-2,000	3,000	70,725	3,910	70,118	-0,607
487	4,030	70,068	-0,688	3,000	70,756	3,000	70,756	-2,000	70,069	70,816	0,747	3,000	70,756	-2,000	3,000	70,756	4,030	70,068	-0,688
488	4,150	70,017	-0,769	3,000	70,786	3,000	70,786	-2,000	70,018	70,846	0,828	3,000	70,786	-2,000	3,000	70,786	4,150	70,018	-0,768
489	4,270	69,967	-0,849	3,000	70,816	3,000	70,816	-2,000	69,968	70,876	0,908	3,000	70,816	-2,000	3,000	70,816	4,270	69,967	-0,849
490	3,560	70,476	-0,371	3,000	70,847	3,000	70,847	-2,000	70,459	70,907	0,448	3,000	70,847	-2,000	3,000	70,847	3,590	70,454	-0,393
491	3,250	71,258	0,381	3,000	70,877	3,000	70,877	-2,000	71,243	70,937	-0,306	3,000	70,877	-2,000	3,000	70,877	3,240	71,237	0,360
492	3,480	72,044	0,723	3,000	71,321	3,000	71,321	-2,000	72,028	71,381	-0,647	3,000	71,321	-2,000	3,000	71,321	3,470	72,023	0,702
493	3,680	72,783	1,018	3,000	71,765	3,000	71,765	-2,000	72,777	71,825	-0,952	3,000	71,765	-2,000	3,000	71,765	3,670	72,775	1,010
494	3,590	73,089	0,880	3,000	72,209	3,000	72,209	-2,000	73,082	72,269	-0,813	3,000	72,209	-2,000	3,000	72,209	3,580	73,080	0,871
495	3,490	73,393	0,740	3,000	72,653	3,000	72,653	-2,000	73,387	72,713	-0,674	3,000	72,653	-2,000	3,000	72,653	3,490	73,386	0,733
496	3,400	73,698	0,601	3,000	73,097	3,000	73,097	-2,000	73,692	73,157	-0,535	3,000	73,097	-2,000	3,000	73,097	3,400	73,691	0,594
497	3,310	74,003	0,463	3,000	73,540	3,000	73,540	-2,000	73,997	73,600	-0,397	3,000	73,540	-2,000	3,000	73,540	3,300	73,997	0,457

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
498	3,220	74,308	0,324	3,000	73,984	3,000	73,984	-2,000	74,302	74,044	-0,258	3,000	73,984	-2,000	3,000	73,984	3,210	74,302	0,318
499	3,170	74,544	0,256	3,000	74,288	3,000	74,288	-2,000	74,547	74,348	-0,199	3,000	74,288	-2,000	3,000	74,288	3,170	74,546	0,258
500	3,070	74,411	0,100	3,000	74,311	3,000	74,311	-2,000	74,413	74,371	-0,042	3,000	74,311	-2,000	3,000	74,311	3,070	74,414	0,103
501	3,060	74,278	0,085	3,000	74,193	3,000	74,193	-2,000	74,280	74,253	-0,027	3,000	74,193	-2,000	3,000	74,193	3,060	74,281	0,088
502	3,050	74,144	0,068	3,000	74,076	3,000	74,076	-2,000	74,147	74,136	-0,011	3,000	74,076	-2,000	3,000	74,076	3,050	74,148	0,072
503	3,040	74,011	0,052	3,000	73,959	3,000	73,959	-2,000	74,014	74,019	0,005	3,000	73,959	-2,000	3,000	73,959	3,040	74,016	0,057
504	3,030	73,878	0,037	3,000	73,841	3,000	73,841	-2,000	73,881	73,901	0,020	3,000	73,841	-2,000	3,000	73,841	3,030	73,883	0,042
505	3,010	73,745	0,021	3,000	73,724	3,000	73,724	-2,000	73,748	73,784	0,036	3,000	73,724	-2,000	3,000	73,724	3,020	73,750	0,026
506	3,070	73,563	-0,044	3,000	73,607	3,000	73,607	-2,000	73,569	73,667	0,098	3,000	73,607	-2,000	3,000	73,607	3,050	73,574	-0,033
507	3,160	73,236	-0,104	3,000	73,340	3,000	73,340	-2,000	73,242	73,400	0,158	3,000	73,340	-2,000	3,000	73,340	3,140	73,246	-0,094
508	3,250	72,909	-0,164	3,000	73,073	3,000	73,073	-2,000	72,915	73,133	0,218	3,000	73,073	-2,000	3,000	73,073	3,230	72,918	-0,155
509	3,340	72,581	-0,225	3,000	72,806	3,000	72,806	-2,000	72,587	72,866	0,279	3,000	72,806	-2,000	3,000	72,806	3,320	72,590	-0,216
510	3,430	72,254	-0,285	3,000	72,539	3,000	72,539	-2,000	72,260	72,599	0,339	3,000	72,539	-2,000	3,000	72,539	3,420	72,262	-0,277
511	3,520	71,927	-0,345	3,000	72,272	3,000	72,272	-2,000	71,933	72,332	0,399	3,000	72,272	-2,000	3,000	72,272	3,510	71,933	-0,339
512	3,610	71,599	-0,406	3,000	72,005	3,000	72,005	-2,000	71,606	72,065	0,459	3,000	72,005	-2,000	3,000	72,005	3,600	71,606	-0,399
513	3,700	71,272	-0,466	3,000	71,738	3,000	71,738	-2,000	71,279	71,798	0,519	3,000	71,738	-2,000	3,000	71,738	3,690	71,277	-0,461
514	3,540	71,112	-0,359	3,000	71,471	3,000	71,471	-2,000	71,114	71,531	0,417	3,000	71,471	-2,000	3,000	71,471	3,540	71,113	-0,358
515	3,290	71,009	-0,195	3,000	71,204	3,000	71,204	-2,000	71,011	71,264	0,253	3,000	71,204	-2,000	3,000	71,204	3,290	71,009	-0,195
516	3,050	70,905	-0,032	3,000	70,937	3,000	70,937	-2,000	70,907	70,997	0,090	3,000	70,937	-2,000	3,000	70,937	3,050	70,906	-0,031
517	3,030	70,851	0,052	3,000	70,799	3,000	70,799	-2,000	70,853	70,859	0,006	3,000	70,799	-2,000	3,000	70,799	3,040	70,852	0,053
518	3,090	70,802	0,132	3,000	70,670	3,000	70,670	-2,000	70,803	70,730	-0,073	3,000	70,670	-2,000	3,000	70,670	3,090	70,801	0,131
519	3,200	70,698	0,295	3,000	70,403	3,000	70,403	-2,000	70,695	70,463	-0,232	3,000	70,403	-2,000	3,000	70,403	3,190	70,688	0,285
520	3,140	70,344	0,208	3,000	70,136	3,000	70,136	-2,000	70,333	70,196	-0,137	3,000	70,136	-2,000	3,000	70,136	3,120	70,318	0,182
521	3,110	70,189	0,171	3,000	70,018	3,000	70,018	-2,000	70,175	70,078	-0,097	3,000	70,018	-2,000	3,000	70,018	3,100	70,161	0,143
521+7,893	3,080	69,991	0,122	3,000	69,869	3,000	69,869	-2,000	69,977	69,929	-0,048	3,000	69,869	-2,000	3,000	69,869	3,060	69,964	0,095
522	3,020	69,633	0,031	3,000	69,602	3,000	69,602	-2,000	69,619	69,662	0,043	3,000	69,602	-2,000	3,000	69,602	3,000	69,604	0,002
523+14,263	3,120	69,256	-0,079	3,000	69,335	3,000	69,335	-2,000	69,241	69,395	0,154	3,000	69,335	-2,000	3,000	69,335	3,160	69,226	-0,109
524	3,500	68,881	-0,331	3,000	69,212	3,000	69,212	-2,000	68,864	69,272	0,408	3,000	69,212	-2,000	3,000	69,212	3,550	68,847	-0,365
525	3,920	68,476	-0,614	3,000	69,090	3,000	69,090	-2,000	68,487	69,150	0,663	3,000	69,090	-2,000	3,000	69,090	3,930	68,468	-0,622
526	4,000	68,347	-0,666	3,000	69,013	3,000	69,013	-2,000	68,346	69,073	0,727	3,000	69,013	-2,000	3,000	69,013	4,000	68,345	-0,668
527	3,920	68,356	-0,611	3,000	68,967	3,000	68,967	-2,000	68,355	69,027	0,672	3,000	68,967	-2,000	3,000	68,967	3,920	68,354	-0,613
528	3,700	68,380	-0,465	3,000	68,845	3,000	68,845	-2,000	68,378	68,905	0,527	3,000	68,845	-2,000	3,000	68,845	3,700	68,379	-0,466
529	3,550	68,352	-0,370	3,000	68,722	3,000	68,722	-2,000	68,331	68,782	0,451	3,000	68,722	-2,000	3,000	68,722	3,590	68,332	-0,390
530	3,740	68,110	-0,490	3,000	68,600	3,000	68,600	-2,000	68,095	68,660	0,565	3,000	68,600	-2,000	3,000	68,600	3,780	68,080	-0,520
531	3,370	68,234	-0,243	3,000	68,477	3,000	68,477	-2,000	68,243	68,537	0,294	3,000	68,477	-2,000	3,000	68,477	3,340	68,252	-0,225
532	3,130	68,354	-0,084	3,000	68,438	3,000	68,438	-2,000	68,360	68,498	0,138	3,000	68,438	-2,000	3,000	68,438	3,110	68,365	-0,073
532+4,522	3,170	68,606	0,251	3,000	68,355	3,000	68,355	-2,000	68,612	68,415	-0,197	3,000	68,355	-2,000	3,000	68,355	3,180	68,618	0,263
533	3,200	68,975	0,303	3,000	68,672	3,000	68,672	-2,000	68,981	68,732	-0,249	3,000	68,672	-2,000	3,000	68,672	3,210	68,987	0,315
534	3,080	68,389	0,114	3,000	68,275	3,000	68,275	-2,000	68,437	68,335	-0,102	3,000	68,275	-2,000	3,000	68,275	3,140	68,485	0,210
535	3,250	67,504	-0,166	3,000	67,670	3,000	67,670	-2,000	67,554	67,730	0,176	3,000	67,670	-2,000	3,000	67,670	3,110	67,597	-0,073
536	3,350	67,292	-0,231	3,000	67,523	3,000	67,523	-2,000	67,340	67,583	0,243	3,000	67,523	-2,000	3,000	67,523	3,220	67,379	-0,144
537	3,870	66,192	-0,578	3,000	66,770	3,000	66,770	-2,000	66,224	66,830	0,606	3,000	66,770	-2,000	3,000	66,770	3,790	66,246	-0,524
538	3,830	65,967	-0,554	3,000	66,521	3,000	66,521	-2,000	65,968	66,581	0,613	3,000	66,521	-2,000	3,000	66,521	3,830	65,967	-0,554
539	3,720	65,913	-0,482	3,000	66,395	3,000	66,395	-2,000	65,912	66,455	0,543	3,000	66,395	-2,000	3,000	66,395	3,730	65,910	-0,485
540	3,620	65,858	-0,414	3,000	66,272	3,000	66,272	-2,000	65,857	66,332	0,475	3,000	66,272	-2,000	3,000	66,272	3,620	65,856	-0,416
541	3,410	65,747	-0,276	3,000	66,023	3,000	66,023	-2,000	65,746	66,083	0,337	3,000	66,023	-2,000	3,000	66,023	3,420	65,746	-0,277
542	3,320	65,636	-0,210	3,000	65,846	3,000	65,846	-2,000	65,636	65,906	0,270	3,000	65,846	-2,000	3,000	65,846	3,320	65,635	-0,211
542+6,985	3,180	65,695	-0,119	3,000	65,814	3,000	65,814	-2,000	65,697	65,874	0,177	3,000	65,814	-2,000	3,000	65,814	3,180	65,695	-0,119
543	3,070	66,028	0,103	3,000	65,925	3,000	65,925	-2,000	66,015	65,985	-0,030	3,000	65,925	-2,000	3,000	65,925	3,050	65,998	0,073
544	3,100	66,335	0,154	3,000	66,181	3,000	66,181	-2,000	66,318	66,241	-0,077	3,000	66,181	-2,000	3,000	66,181	3,080	66,300	0,119
545	3,090	66,638	0,129	3,000	66,509	3,000	66,509	-2,000	66,621	66,569	-0,052	3,000	66,509	-2,000	3,000	66,509	3,060	66,605	0,096
546	3,070	66,940	0,102	3,000	66,838	3,000	66,838	-2,000	66,923	66,898	-0,025	3,000	66,838	-2,000	3,000	66,838	3,050	66,912	0,074
547	3,050	67,243	0,077	3,000	67,166	3,000	67,166	-2,000	67,226	67,226	0,000	3,000	67,166	-2,000	3,000	67,166	3,030	67,218	0,052
548	3,030	67,546	0,052	3,000	67,494	3,000	67,494	-2,000	67,529	67,554	0,025	3,000	67,494	-2,000	3,000	67,494	3,020	67,525	0,031
549	3,020	67,849	0,027	3,000	67,822	3,000	67,822	-2,000	67,832	67,882	0,050	3,000	67,822	-2,000	3,000	67,822	3,010	67,831	0,009
550	3,010	68,075	0,009	3,000	68,066	3,000	68,066	-2,000	68,058	68,126	0,068	3,000	68,066	-2,000	3,000	68,066	3,010	68,056	-0,010
551	3,000	68,151	0,001	3,000	68,150	3,000	68,150	-2,000	68,135	68,210	0,075	3,000	68,150	-2,000	3,000	68,150	3,030	68,133	-0,017
551+4,856	3,500	68,145	-0,333	3,000	68,478	3,000	68,478	-2,000	68,150	68,538	0,388	3,000	68,478	-2,000	3,000	68,478	3,490	68,151	-0,327
552	3,490	68,133	-0,329	3,000	68,462	3,000	68,462	-2,000	68,138	68,522	0,384	3,000	68,462	-2,000	3,000	68,462	3,490	68,138	-0,324
553	3,420	67,985	-0,283	3,000	68,268	3,000	68,268	-2,000	67,990	68,328	0,338	3,000	68,268	-2,000	3,000	68,268	3,420	67,990	-0,278
554	3,350	67,825	-0,232	3,000	68,057	3,000	68,057	-2,000	67,830	68,117	0,287	3,000	68,057	-2,000	3,000	68,057	3,340	67,830	-0,227
555	3,270	67,665	-0,182	3,000	67,847	3,000	67,847	-2,000	67,670	67,907	0,237	3,000	67,847	-2,000	3,000	67,847	3,270	67,670	-0,177
556	3,200	67,505	-0,132	3,000	67,637	3,000	67,637	-2,000	67,509	67,697	0,188	3,000	67,637	-2,000	3,000	67,637	3,190	67,509	-0,128
557	3,120	67,344	-0,083	3,000	67,427	3,000	67,427	-2,000	67,349	67,487	0,138	3,000	67,427	-2,000	3,000	67,427	3,120	67,349	-0,078
558	3,050	67,185	-0,032	3,000	67,217	3,000	67,217	-2,000	67,189	67,277	0,088	3,000	67,217	-2,000	3,000	67,217	3,040	67,189	-0,028
559	3,570	66,454	-0,377	3,000	66,831	3,000	66,831	-2,000	66,473	66,891	0,418	3,000	66,831	-2,000	3,000	66,831	3,540	66,473	-0,358
560	3,970	65,800	-0,645	3,000	66,445	3,000	66,445	-2,000	65,786	66,505	0,719	3,000	66,445	-2,000	3,000	66,445	3,990	65,786	-0,659
561	3,130	66,532	0,192	3,000	66,340	3,000	66,340	-2,000	66,522	66,400	-0,122	3,000	66,340	-2,000	3,000	66,340	3,120	66,522	0,182
562	3,320	67,272	0,477	3,000	66,795	3,000	66,795	-2,000	67,258	66,855	-0,403	3,000	66,795	-2,000	3,000	66,795	3,310	67,258	0,463
563	3,320	68,009	0,478	3,000	67,531	3,000	67,531	-2,000	67,993	67,591	-0,402	3,000	67,531	-2,000	3,000	67,531	3,310	67,993	0,462
564	3,320	68,748	0,482	3,000	68,266	3,000	68,266	-2,000	68,729	68,326	-0,403	3,000	68,266	-2,000	3,000	68,266	3,310	68,729	0,463
565	3,320	69,485	0,483	3,000	69,002	3,000	69,002	-2,000	69,464	69,062	-0,402	3,000	69,002	-2,000	3,000	69,002	3,310	69,464	0,462
566	3,400	69,658	0,606	3,000	69,052	3,000	69,052	-2,000	69,636	69,112	-0,524	3,000	69,052	-2,000	3,000	69,052	3,390	69,636	0,584
567	3,390	69,802	0,587	3,000	69,215	3,000	69,215	-2,000	69,815	69,275	-0,540	3,000	69,215	-2,000	3,000	69,215	3,390	69,806	0,591
568	3,250	69,635	0,369	3,000	69,266	3,000	69,266	-2,000	69,643	69,326	-0,317	3,000	69,266	-2,000	3,000	69,266	3,240	69,632	0,366
569	3,510	69,087	-0,342	3,000	69,429	3,000	69,429	-2,000	69,094	69,489	0,395	3,000	69,429	-2,000	3,000	69,429	3,520	69,082	-0,347
570	3,510	68,368	-0,340	3,000	68,708	3,000	68,708	-2,000	68,374	68,768	0,394	3,000	68,708	-2,000	3,000	68,708	3,520	68,361	-0,347
571	3,510	67,649	-0,338	3,000	67,987	3,000	67,987	-2,000	67,653	68,047	0,394	3,000	67,987	-2,000	3,000	67,987	3,520	67,640	-0,347
571+8,636	3,540	67,124	-0,358	3,000	67,482	3,000	67,482	-2,000	67,123	67,542	0,419	3,000	67,482	-2,000	3,000	67,482	3,540	67,125	-0,357
572	3,220	67,260	-0,146	3,000	67,406	3,000	67,406	-2,000	67,260	67,466	0,206	3,000	67,406	-2,000	3,000	67,406	3,220	67,263	-0,143
572+5,704	3,220	67,397	-0,148	3,000	67,545	3,000	67,545	-2,000	67,397	67,605	0,208	3,000	67,545	-2,000	3,000	67,545	3,220	67,399	-0,146
573	3,230	67,534	-0,151	3,000	67,685	3,000	67,685	-2,000	67,534	67,745	0,211	3,000	67,685	-2,000	3,000	67,685	3,220	67,536	-0,149
574	3,230	67,671	-0,153	3,000	67,824	3,000	67,824	-2,000	67,671	67,884	0,213	3,000	67,824	-2,000	3,000	67,824	3,230	67,673	-0,151
575	3,230	67,808	-0,155	3,000	67,963	3,000	67,963	-2,000	67,808	68,023	0,215	3,000	67,963	-2,000	3,000	67,963	3,230	67,810	-0,153
576	3,240	67,945	-0,158	3,000	68,103	3,000	68,103	-2,000	67,945	68,163	0,218	3,000	68,103	-2,000	3,000	68,103	3,230	67,947	-0,156
577	3,240	68,082	-0,160	3,000	68,242	3,000	68,242	-2,000	68,082	68,302	0,220	3,000	68,242	-2,000	3,000	68,242	3,240	68,084	-0,158
578	3,240	68,219	-0,162	3,000	68,381	3,000	68,381	-2,000	68,218	68,441	0,223	3,000	68,381	-2,000	3,000	68,381	3,240	68,221	-0,160

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
579	3,250	68,356	-0,165	3,000	68,521	3,000	68,521	-2,000	68,355	68,581	0,226	3,000	68,521	-2,000	3,000	68,521	3,240	68,358	-0,163
580	3,240	68,494	-0,159	3,000	68,653	3,000	68,653	-2,000	68,492	68,713	0,221	3,000	68,653	-2,000	3,000	68,653	3,240	68,494	-0,159
581	3,230	68,631	-0,155	3,000	68,786	3,000	68,786	-2,000	68,629	68,846	0,217	3,000	68,786	-2,000	3,000	68,786	3,230	68,631	-0,155
582	3,230	68,768	-0,151	3,000	68,919	3,000	68,919	-2,000	68,766	68,979	0,213	3,000	68,919	-2,000	3,000	68,919	3,230	68,768	-0,151
583	3,200	68,915	-0,136	3,000	69,051	3,000	69,051	-2,000	68,912	69,111	0,199	3,000	69,051	-2,000	3,000	69,051	3,200	68,915	-0,136
584	3,160	69,077	-0,107	3,000	69,184	3,000	69,184	-2,000	69,073	69,244	0,171	3,000	69,184	-2,000	3,000	69,184	3,160	69,076	-0,108
585	3,120	69,239	-0,078	3,000	69,317	3,000	69,317	-2,000	69,235	69,377	0,142	3,000	69,317	-2,000	3,000	69,317	3,120	69,238	-0,079
586	3,070	69,400	-0,049	3,000	69,449	3,000	69,449	-2,000	69,396	69,509	0,113	3,000	69,449	-2,000	3,000	69,449	3,080	69,399	-0,050
587	3,030	69,561	-0,021	3,000	69,582	3,000	69,582	-2,000	69,558	69,642	0,084	3,000	69,582	-2,000	3,000	69,582	3,030	69,561	-0,021
588	3,010	69,722	0,007	3,000	69,715	3,000	69,715	-2,000	69,719	69,775	0,056	3,000	69,715	-2,000	3,000	69,715	3,000	69,722	0,007
589	3,030	69,884	0,037	3,000	69,847	3,000	69,847	-2,000	69,881	69,907	0,026	3,000	69,847	-2,000	3,000	69,847	3,020	69,884	0,037
590	3,040	70,046	0,066	3,000	69,980	3,000	69,980	-2,000	70,042	70,040	-0,002	3,000	69,980	-2,000	3,000	69,980	3,040	70,045	0,065
590+11,935	3,060	70,208	0,095	3,000	70,113	3,000	70,113	-2,000	70,204	70,173	-0,031	3,000	70,113	-2,000	3,000	70,113	3,060	70,206	0,093
591	3,080	70,352	0,121	3,000	70,231	3,000	70,231	-2,000	70,348	70,291	-0,057	3,000	70,231	-2,000	3,000	70,231	3,080	70,350	0,119
592	3,080	70,368	0,123	3,000	70,245	3,000	70,245	-2,000	70,365	70,305	-0,060	3,000	70,245	-2,000	3,000	70,245	3,080	70,367	0,122
593	3,030	70,424	0,046	3,000	70,378	3,000	70,378	-2,000	70,425	70,438	0,013	3,000	70,378	-2,000	3,000	70,378	3,030	70,427	0,049
594	3,020	70,241	0,025	3,000	70,216	3,000	70,216	-2,000	70,239	70,276	0,037	3,000	70,216	-2,000	3,000	70,216	3,010	70,238	0,022
595	3,010	70,143	0,013	3,000	70,130	3,000	70,130	-2,000	70,141	70,190	0,049	3,000	70,130	-2,000	3,000	70,130	3,010	70,140	0,010
596	3,040	69,857	-0,024	3,000	69,881	3,000	69,881	-2,000	69,856	69,941	0,085	3,000	69,881	-2,000	3,000	69,881	3,040	69,855	-0,026
597	3,090	69,574	-0,059	3,000	69,633	3,000	69,633	-2,000	69,572	69,693	0,121	3,000	69,633	-2,000	3,000	69,633	3,090	69,571	-0,062
598	3,080	69,791	0,121	3,000	69,670	3,000	69,670	-2,000	69,794	69,730	-0,064	3,000	69,670	-2,000	3,000	69,670	3,090	69,798	0,128
599	3,310	70,743	0,465	3,000	70,278	3,000	70,278	-2,000	70,746	70,338	-0,408	3,000	70,278	-2,000	3,000	70,278	3,310	70,749	0,471
600	3,350	71,695	0,523	3,000	71,172	3,000	71,172	-2,000	71,698	71,232	-0,466	3,000	71,172	-2,000	3,000	71,172	3,350	71,701	0,529
600+18,523	3,360	72,317	0,533	3,000	71,784	3,000	71,784	-2,000	72,316	71,844	-0,472	3,000	71,784	-2,000	3,000	71,784	3,350	72,314	0,530
601	3,050	71,906	0,072	3,000	71,834	3,000	71,834	-2,000	71,904	71,894	-0,010	3,000	71,834	-2,000	3,000	71,834	3,050	71,902	0,068
601+5,482	3,160	71,494	-0,109	3,000	71,603	3,000	71,603	-2,000	71,493	71,663	0,170	3,000	71,603	-2,000	3,000	71,603	3,170	71,491	-0,112
602	3,430	71,083	-0,288	3,000	71,371	3,000	71,371	-2,000	71,081	71,431	0,350	3,000	71,371	-2,000	3,000	71,371	3,440	71,080	-0,291
603	3,710	70,668	-0,472	3,000	71,140	3,000	71,140	-2,000	70,670	71,200	0,530	3,000	71,140	-2,000	3,000	71,140	3,710	70,668	-0,472
604	3,770	70,576	-0,512	3,000	71,088	3,000	71,088	-2,000	70,578	71,148	0,570	3,000	71,088	-2,000	3,000	71,088	3,770	70,577	-0,511
605	3,860	70,338	-0,571	3,000	70,909	3,000	70,909	-2,000	70,338	70,969	0,631	3,000	70,909	-2,000	3,000	70,909	3,860	70,338	-0,571
606	3,720	70,337	-0,482	3,000	70,819	3,000	70,819	-2,000	70,337	70,879	0,542	3,000	70,819	-2,000	3,000	70,819	3,720	70,337	-0,482
607	3,510	70,336	-0,341	3,000	70,677	3,000	70,677	-2,000	70,336	70,737	0,401	3,000	70,677	-2,000	3,000	70,677	3,510	70,336	-0,341
607+13,916	3,490	70,333	-0,326	3,000	70,659	3,000	70,659	-2,000	70,334	70,719	0,385	3,000	70,659	-2,000	3,000	70,659	3,490	70,334	-0,325
608	3,470	70,331	-0,310	3,000	70,641	3,000	70,641	-2,000	70,331	70,701	0,370	3,000	70,641	-2,000	3,000	70,641	3,470	70,331	-0,310
609	3,440	70,329	-0,294	3,000	70,623	3,000	70,623	-2,000	70,329	70,683	0,354	3,000	70,623	-2,000	3,000	70,623	3,440	70,329	-0,294
610	3,420	70,327	-0,278	3,000	70,605	3,000	70,605	-2,000	70,327	70,665	0,338	3,000	70,605	-2,000	3,000	70,605	3,420	70,327	-0,278
610+19,427	3,390	70,324	-0,262	3,000	70,586	3,000	70,586	-2,000	70,324	70,646	0,322	3,000	70,586	-2,000	3,000	70,586	3,390	70,324	-0,262
611	3,370	70,322	-0,246	3,000	70,568	3,000	70,568	-2,000	70,322	70,628	0,306	3,000	70,568	-2,000	3,000	70,568	3,370	70,322	-0,246
612	3,460	70,246	-0,304	3,000	70,550	3,000	70,550	-2,000	70,250	70,610	0,360	3,000	70,550	-2,000	3,000	70,550	3,450	70,252	-0,298
613	3,510	70,137	-0,338	3,000	70,475	3,000	70,475	-2,000	70,140	70,535	0,395	3,000	70,475	-2,000	3,000	70,475	3,500	70,142	-0,333
614	3,560	70,027	-0,374	3,000	70,401	3,000	70,401	-2,000	70,031	70,461	0,430	3,000	70,401	-2,000	3,000	70,401	3,550	70,033	-0,368
615	3,610	69,918	-0,408	3,000	70,326	3,000	70,326	-2,000	69,921	70,386	0,465	3,000	70,326	-2,000	3,000	70,326	3,600	69,923	-0,403
616	3,660	69,808	-0,443	3,000	70,251	3,000	70,251	-2,000	69,812	70,311	0,499	3,000	70,251	-2,000	3,000	70,251	3,660	69,814	-0,437
617	3,720	69,699	-0,477	3,000	70,176	3,000	70,176	-2,000	69,702	70,236	0,534	3,000	70,176	-2,000	3,000	70,176	3,710	69,704	-0,472
618	3,770	69,589	-0,513	3,000	70,102	3,000	70,102	-2,000	69,593	70,162	0,569	3,000	70,102	-2,000	3,000	70,102	3,760	69,595	-0,507
619	3,820	69,479	-0,548	3,000	70,027	3,000	70,027	-2,000	69,483	70,087	0,604	3,000	70,027	-2,000	3,000	70,027	3,810	69,486	-0,541
620	3,560	69,577	-0,375	3,000	69,952	3,000	69,952	-2,000	69,576	70,012	0,436	3,000	69,952	-2,000	3,000	69,952	3,560	69,579	-0,373
621	3,250	69,711	-0,166	3,000	69,877	3,000	69,877	-2,000	69,712	69,937	0,225	3,000	69,877	-2,000	3,000	69,877	3,240	69,715	-0,162
622	3,870	83,792	1,310	3,000	82,482	3,000	82,482	-2,000	83,796	82,542	-1,254	3,000	82,482	-2,000	3,000	82,482	3,870	83,794	1,312
623	4,100	86,122	1,656	3,000	84,466	3,000	84,466	-2,000	86,125	84,526	-1,599	3,000	84,466	-2,000	3,000	84,466	4,100	86,123	1,657
624	3,310	86,263	0,467	3,000	85,796	3,000	85,796	-2,000	86,263	85,856	-0,407	3,000	85,796	-2,000	3,000	85,796	3,310	86,264	0,468
625	3,280	85,629	-0,188	3,000	85,817	3,000	85,817	-2,000	85,629	85,877	0,248	3,000	85,817	-2,000	3,000	85,817	3,280	85,630	-0,187
626	3,280	84,994	-0,189	3,000	85,183	3,000	85,183	-2,000	84,995	85,243	0,248	3,000	85,183	-2,000	3,000	85,183	3,280	84,996	-0,187
627	3,040	85,393	-0,024	3,000	85,417	3,000	85,417	-2,000	85,400	85,477	0,077	3,000	85,417	-2,000	3,000	85,417	3,010	85,408	-0,009
627+17,980	3,590	85,903	0,889	3,000	85,014	3,000	85,014	-2,000	85,863	85,074	-0,789	3,000	85,014	-2,000	3,000	85,014	3,530	85,812	0,798
628	3,630	82,915	-0,421	3,000	83,336	3,000	83,336	-2,000	82,891	83,396	0,505	3,000	83,336	-2,000	3,000	83,336	3,750	82,838	-0,498
629	4,660	79,911	-1,109	3,000	81,020	3,000	81,020	-2,000	79,920	81,080	1,160	3,000	81,020	-2,000	3,000	81,020	4,750	79,852	-1,168
630	5,290	79,341	-1,527	3,000	80,868	3,000	80,868	-2,000	79,341	80,928	1,587	3,000	80,868	-2,000	3,000	80,868	5,250	79,366	-1,502
630+6,642	3,360	79,995	-0,242	3,000	80,237	3,000	80,237	-2,000	80,006	80,297	0,291	3,000	80,237	-2,000	3,000	80,237	3,320	80,025	-0,212
631	3,610	80,370	0,917	3,000	79,453	3,000	79,453	-2,000	80,336	79,513	-0,823	3,000	79,453	-2,000	3,000	79,453	3,560	80,299	0,846
632	3,140	78,883	0,214	3,000	78,669	3,000	78,669	-2,000	78,851	78,729	-0,122	3,000	78,669	-2,000	3,000	78,669	3,100	78,819	0,150
633	3,730	77,396	-0,490	3,000	77,886	3,000	77,886	-2,000	77,366	77,946	0,580	3,000	77,886	-2,000	3,000	77,886	3,840	77,326	-0,560
634	4,540	76,547	-1,024	3,000	77,571	3,000	77,571	-2,000	76,553	77,631	1,078	3,000	77,571	-2,000	3,000	77,571	4,510	76,561	-1,010
635	3,640	76,828	-0,428	3,000	77,256	3,000	77,256	-2,000	76,831	77,316	0,485	3,000	77,256	-2,000	3,000	77,256	3,630	76,838	-0,418
636	3,020	77,108	0,032	3,000	77,076	3,000	77,076	-2,000	77,110	77,136	0,026	3,000	77,076	-2,000	3,000	77,076	3,030	77,116	0,040
637	3,150	77,388	0,221	3,000	77,167	3,000	77,167	-2,000	77,389	77,227	-0,162	3,000	77,167	-2,000	3,000	77,167	3,150	77,395	0,228
638	3,150	77,417	0,227	3,000	77,190	3,000	77,190	-2,000	77,417	77,250	-0,167	3,000	77,190	-2,000	3,000	77,190	3,150	77,409	0,219
639	3,560	77,023	-0,370	3,000	77,393	3,000	77,393	-2,000	77,024	77,453	0,429	3,000	77,393	-2,000	3,000	77,393	3,560	77,021	-0,372
639+14,464	4,180	76,835	-0,784	3,000	77,619	3,000	77,619	-2,000	76,833	77,679	0,846	3,000	77,619	-2,000	3,000	77,619	4,180	76,832	-0,787
640	3,310	77,642	-0,204	3,000	77,846	3,000	77,846	-2,000	77,640	77,906	0,266	3,000	77,846	-2,000	3,000	77,846	3,310	77,638	-0,208
641	3,250	78,449	0,377	3,000	78,072	3,000	78,072	-2,000	78,447	78,132	-0,315	3,000	78,072	-2,000	3,000	78,072	3,250	78,446	0,374
641+11,785	3,280	79,256	0,413	3,000	78,843	3,000	78,843	-2,000	79,254	78,903	-0,351	3,000	78,843	-2,000	3,000	78,843	3,270	79,254	0,411
642	3,300	80,062	0,448	3,000	79,614	3,000	79,614	-2,000	80,060	79,674	-0,386	3,000	79,614	-2,000	3,000	79,614	3,300	80,062	0,448
643	3,320	80,869	0,484	3,000	80,385	3,000	80,385	-2,000	80,867	80,445	-0,422	3,000	80,385	-2,000	3,000	80,385	3,320	80,869	0,484
644	3,350	81,682	0,525	3,000	81,157	3,000	81,157	-2,000	81,675	81,217	-0,458	3,000	81,157	-2,000	3,000	81,157	3,350	81,677	0,520
645	3,130	82,123	0,195	3,000	81,928	3,000	81,928	-2,000	82,120	81,988	-0,132	3,000	81,928	-2,000	3,000	81,928	3,130	82,119	0,191
646	3,160	82,460	0,238	3,000	82,222	3,000	82,222	-2,000	82,457	82,282	-0,175	3,000	82,222	-2,000	3,000	82,222	3,160	82,456	0,234
647	3,190	82,797	0,281	3,000	82,516	3,000	82,516	-2,000	82,794	82,576	-0,218	3,000	82,516	-2,000	3,000	82,516	3,180	82,793	0,277
648	3,050	82,878	0,068	3,000	82,810	3,000	82,810	-2,000	82,878	82,870	-0,008	3,000	82,810	-2,000	3,000	82,810	3,040	82,877	0,067
649	3,010	82,898	-0,004	3,000	82,902	3,000	82,902	-2,000	82,898	82,962	0,064	3,000	82,902	-2,000	3,000	82,902	3,010	82,898	-0,004
650	3,010	82,989	-0,006	3,000	82,995	3,000	82,995	-2,000	82,988	83,055	0,067	3,000	82,995	-2,000	3,000	82,995	3,010	82,988	-0,007
651	3,010	83,098	0,010	3,000	83,088	3,000	83,088	-2,000	83,097	83,148	0,051	3,000	83,088	-2,000	3,000	83,088	3,010	83,096	0,008
652	3,020	83,206	0,025	3,000	83,181	3,000	83,181	-2,000	83,205	83,241	0,036	3,000	83,181	-2,000	3,000	83,181	3,020	83,205	0,024
652+15,392	3,030	83,315	0,041	3,000	83,274	3,000	83,274	-2,000	83,314	83,334	0,020	3,000	83,274	-2,000	3,000	83,274	3,030	83,313	0,039
653	3,040	83,423	0,056	3,000	83,367	3,000	83,367	-2,000	83,422	83,427	0,005	3,000	83,367	-2,000	3,000	83,367	3,040	83,421	0,054
653+14,263	3,050	83,532	0,072	3,000	83,460	3,000	83,460	-2,000	83,531	83,520	-0,011	3,000	83,460	-2,000	3,000	83,460	3,050	83,530	0,070
654	3,060	83,640	0,087	3,000	83,553	3,000	83,553	-2,000	83,639	83,613	-0,026	3,000	83,553	-2,000	3,000	83,553	3,060	83,638	0,085

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
655	3,060	84,113	0,085	3,000	84,028	3,000	84,028	-2,000	84,099	84,088	-0,011	3,000	84,028	-2,000	3,000	84,028	3,040	84,085	0,057
656	3,370	85,829	0,561	3,000	85,268	3,000	85,268	-2,000	85,814	85,328	-0,486	3,000	85,268	-2,000	3,000	85,268	3,350	85,799	0,531
657	3,440	87,544	0,652	3,000	86,892	3,000	86,892	-2,000	87,529	86,952	-0,577	3,000	86,892	-2,000	3,000	86,892	3,420	87,514	0,622
658	3,390	88,660	0,579	3,000	88,081	3,000	88,081	-2,000	88,660	88,141	-0,519	3,000	88,081	-2,000	3,000	88,081	3,390	88,660	0,579
659	3,170	88,652	0,248	3,000	88,404	3,000	88,404	-2,000	88,652	88,464	-0,188	3,000	88,404	-2,000	3,000	88,404	3,170	88,652	0,248
660	3,140	88,501	0,207	3,000	88,294	3,000	88,294	-2,000	88,503	88,354	-0,149	3,000	88,294	-2,000	3,000	88,294	3,140	88,504	0,210
661	3,080	88,295	0,112	3,000	88,183	3,000	88,183	-2,000	88,297	88,243	-0,054	3,000	88,183	-2,000	3,000	88,183	3,080	88,297	0,114
662	3,010	88,089	0,016	3,000	88,073	3,000	88,073	-2,000	88,091	88,133	0,042	3,000	88,073	-2,000	3,000	88,073	3,010	88,090	0,017
663	3,000	87,967	0,005	3,000	87,962	3,000	87,962	-2,000	87,967	88,022	0,055	3,000	87,962	-2,000	3,000	87,962	3,000	87,967	0,005
664	3,080	87,970	0,119	3,000	87,851	3,000	87,851	-2,000	87,970	87,911	-0,059	3,000	87,851	-2,000	3,000	87,851	3,080	87,970	0,119
665	3,300	87,542	-0,199	3,000	87,741	3,000	87,741	-2,000	87,547	87,801	0,254	3,000	87,741	-2,000	3,000	87,741	3,290	87,546	-0,195
666	3,440	86,893	-0,295	3,000	87,188	3,000	87,188	-2,000	86,899	87,248	0,349	3,000	87,188	-2,000	3,000	87,188	3,440	86,897	-0,291
667	3,590	86,245	-0,390	3,000	86,635	3,000	86,635	-2,000	86,251	86,695	0,444	3,000	86,635	-2,000	3,000	86,635	3,580	86,248	-0,387
668	3,730	85,597	-0,486	3,000	86,083	3,000	86,083	-2,000	85,603	86,143	0,540	3,000	86,083	-2,000	3,000	86,083	3,730	85,599	-0,484
669	3,870	84,949	-0,581	3,000	85,530	3,000	85,530	-2,000	84,955	85,590	0,635	3,000	85,530	-2,000	3,000	85,530	3,870	84,950	-0,580
670	4,020	84,299	-0,678	3,000	84,977	3,000	84,977	-2,000	84,306	85,037	0,731	3,000	84,977	-2,000	3,000	84,977	4,010	84,302	-0,675
670+10,150	4,160	83,651	-0,773	3,000	84,424	3,000	84,424	-2,000	83,658	84,484	0,826	3,000	84,424	-2,000	3,000	84,424	4,160	83,652	-0,772
671	3,940	83,244	-0,628	3,000	83,872	3,000	83,872	-2,000	83,247	83,932	0,685	3,000	83,872	-2,000	3,000	83,872	3,940	83,246	-0,626
672	3,500	82,984	-0,335	3,000	83,319	3,000	83,319	-2,000	82,986	83,379	0,393	3,000	83,319	-2,000	3,000	83,319	3,500	82,984	-0,335
672+12,358	3,070	82,722	-0,044	3,000	82,766	3,000	82,766	-2,000	82,724	82,826	0,102	3,000	82,766	-2,000	3,000	82,766	3,070	82,722	-0,044
673	3,040	82,429	0,053	3,000	82,376	3,000	82,376	-2,000	82,432	82,436	0,004	3,000	82,376	-2,000	3,000	82,376	3,040	82,429	0,053
674	3,040	82,038	0,053	3,000	81,985	3,000	81,985	-2,000	82,041	82,045	0,004	3,000	81,985	-2,000	3,000	81,985	3,040	82,038	0,053
675	3,030	81,646	0,052	3,000	81,594	3,000	81,594	-2,000	81,649	81,654	0,005	3,000	81,594	-2,000	3,000	81,594	3,030	81,646	0,052
676	3,030	81,254	0,050	3,000	81,204	3,000	81,204	-2,000	81,257	81,264	0,007	3,000	81,204	-2,000	3,000	81,204	3,030	81,255	0,051
677	3,030	80,863	0,050	3,000	80,813	3,000	80,813	-2,000	80,866	80,873	0,007	3,000	80,813	-2,000	3,000	80,813	3,030	80,863	0,050
678	3,030	80,471	0,049	3,000	80,422	3,000	80,422	-2,000	80,474	80,482	0,008	3,000	80,422	-2,000	3,000	80,422	3,030	80,472	0,050
679	3,030	80,079	0,047	3,000	80,032	3,000	80,032	-2,000	80,082	80,092	0,010	3,000	80,032	-2,000	3,000	80,032	3,030	80,081	0,049
680	3,010	79,660	0,019	3,000	79,641	3,000	79,641	-2,000	79,663	79,701	0,038	3,000	79,641	-2,000	3,000	79,641	3,010	79,662	0,021
681	3,010	79,240	-0,010	3,000	79,250	3,000	79,250	-2,000	79,244	79,310	0,066	3,000	79,250	-2,000	3,000	79,250	3,010	79,243	-0,007
682	3,060	78,821	-0,039	3,000	78,860	3,000	78,860	-2,000	78,825	78,920	0,095	3,000	78,860	-2,000	3,000	78,860	3,050	78,824	-0,036
683	3,100	78,402	-0,067	3,000	78,469	3,000	78,469	-2,000	78,405	78,529	0,124	3,000	78,469	-2,000	3,000	78,469	3,100	78,405	-0,064
684	3,140	77,983	-0,095	3,000	78,078	3,000	78,078	-2,000	77,986	78,138	0,152	3,000	78,078	-2,000	3,000	78,078	3,140	77,986	-0,092
685	3,190	77,564	-0,124	3,000	77,688	3,000	77,688	-2,000	77,567	77,748	0,181	3,000	77,688	-2,000	3,000	77,688	3,180	77,567	-0,121
686	3,170	77,181	-0,116	3,000	77,297	3,000	77,297	-2,000	77,184	77,357	0,173	3,000	77,297	-2,000	3,000	77,297	3,170	77,184	-0,113
687	3,150	76,803	-0,103	3,000	76,906	3,000	76,906	-2,000	76,806	76,966	0,160	3,000	76,906	-2,000	3,000	76,906	3,150	76,804	-0,102
688	3,140	76,425	-0,091	3,000	76,516	3,000	76,516	-2,000	76,428	76,576	0,148	3,000	76,516	-2,000	3,000	76,516	3,140	76,424	-0,092
689	3,340	76,046	-0,230	3,000	76,276	3,000	76,276	-2,000	76,049	76,336	0,287	3,000	76,276	-2,000	3,000	76,276	3,350	76,045	-0,231
690	3,350	75,806	-0,230	3,000	76,036	3,000	76,036	-2,000	75,807	76,096	0,289	3,000	76,036	-2,000	3,000	76,036	3,350	75,805	-0,231
690+9,789	3,340	75,567	-0,229	3,000	75,796	3,000	75,796	-2,000	75,567	75,856	0,289	3,000	75,796	-2,000	3,000	75,796	3,350	75,565	-0,231
691	3,340	75,327	-0,229	3,000	75,556	3,000	75,556	-2,000	75,327	75,616	0,289	3,000	75,556	-2,000	3,000	75,556	3,350	75,325	-0,231
692	3,340	75,087	-0,229	3,000	75,316	3,000	75,316	-2,000	75,087	75,376	0,289	3,000	75,316	-2,000	3,000	75,316	3,350	75,085	-0,231
693+1,789	3,340	74,847	-0,229	3,000	75,076	3,000	75,076	-2,000	74,847	75,136	0,289	3,000	75,076	-2,000	3,000	75,076	3,350	74,845	-0,231
694	3,340	74,611	-0,225	3,000	74,836	3,000	74,836	-2,000	74,611	74,896	0,285	3,000	74,836	-2,000	3,000	74,836	3,340	74,610	-0,226
695	3,320	74,381	-0,215	3,000	74,596	3,000	74,596	-2,000	74,381	74,656	0,275	3,000	74,596	-2,000	3,000	74,596	3,330	74,379	-0,217
695+4,251	3,310	74,151	-0,204	3,000	74,355	3,000	74,355	-2,030	74,151	74,416	0,265	3,000	74,355	-2,030	3,000	74,355	3,310	74,149	-0,206
696	3,290	73,922	-0,193	3,000	74,115	3,000	74,115	-2,000	73,921	74,175	0,254	3,000	74,115	-2,000	3,000	74,115	3,290	73,919	-0,196
697	3,270	73,693	-0,182	3,000	73,875	3,000	73,875	-2,000	73,692	73,935	0,243	3,000	73,875	-2,000	3,000	73,875	3,280	73,690	-0,185
698	3,240	73,475	-0,160	3,000	73,635	3,000	73,635	-2,000	73,475	73,695	0,220	3,000	73,635	-2,000	3,000	73,635	3,240	73,473	-0,162
699	3,210	73,258	-0,137	3,000	73,395	3,000	73,395	-2,000	73,258	73,455	0,197	3,000	73,395	-2,000	3,000	73,395	3,210	73,256	-0,139
700	3,170	73,041	-0,114	3,000	73,155	3,000	73,155	-2,000	73,041	73,215	0,174	3,000	73,155	-2,000	3,000	73,155	3,170	73,039	-0,116
701	3,140	72,824	-0,091	3,000	72,915	3,000	72,915	-2,000	72,824	72,975	0,151	3,000	72,915	-2,000	3,000	72,915	3,140	72,822	-0,093
702	3,100	72,607	-0,068	3,000	72,675	3,000	72,675	-2,000	72,607	72,735	0,128	3,000	72,675	-2,000	3,000	72,675	3,110	72,605	-0,070
703	3,070	72,390	-0,045	3,000	72,435	3,000	72,435	-2,000	72,390	72,495	0,105	3,000	72,435	-2,000	3,000	72,435	3,070	72,388	-0,047
704	3,170	72,079	-0,116	3,000	72,195	3,000	72,195	-2,000	72,083	72,255	0,172	3,000	72,195	-2,000	3,000	72,195	3,180	72,078	-0,117
705	3,240	71,640	-0,163	3,000	71,803	3,000	71,803	-2,000	71,642	71,863	0,221	3,000	71,803	-2,000	3,000	71,803	3,250	71,638	-0,165
706	3,310	71,201	-0,210	3,000	71,411	3,000	71,411	-2,000	71,202	71,471	0,269	3,000	71,411	-2,000	3,000	71,411	3,320	71,197	-0,214
707	3,390	70,762	-0,257	3,000	71,019	3,000	71,019	-2,000	70,761	71,079	0,318	3,000	71,019	-2,000	3,000	71,019	3,390	70,756	-0,263
708	3,460	70,324	-0,303	3,000	70,627	3,000	70,627	-2,000	70,321	70,687	0,366	3,000	70,627	-2,000	3,000	70,627	3,470	70,316	-0,311
709	3,420	69,954	-0,280	3,000	70,234	3,000	70,234	-2,000	69,952	70,294	0,342	3,000	70,234	-2,000	3,000	70,234	3,430	69,949	-0,285
710	3,310	69,633	-0,209	3,000	69,842	3,000	69,842	-2,000	69,632	69,902	0,270	3,000	69,842	-2,000	3,000	69,842	3,320	69,629	-0,213
711	3,210	69,312	-0,138	3,000	69,450	3,000	69,450	-2,000	69,313	69,510	0,197	3,000	69,450	-2,000	3,000	69,450	3,210	69,309	-0,141
712	3,100	68,992	-0,066	3,000	69,058	3,000	69,058	-2,000	68,993	69,118	0,125	3,000	69,058	-2,000	3,000	69,058	3,100	68,990	-0,068
713	3,660	68,669	-0,443	3,000	69,112	3,000	69,112	-2,000	68,673	69,172	0,499	3,000	69,112	-2,000	3,000	69,112	3,660	68,669	-0,443
714	3,980	68,515	-0,651	3,000	69,166	3,000	69,166	-2,000	68,515	69,226	0,711	3,000	69,166	-2,000	3,000	69,166	3,980	68,515	-0,651
715	4,050	68,517	-0,703	3,000	69,220	3,000	69,220	-2,000	68,517	69,280	0,763	3,000	69,220	-2,000	3,000	69,220	4,050	68,517	-0,703
716	4,130	68,519	-0,756	3,000	69,275	3,000	69,275	-2,000	68,519	69,335	0,816	3,000	69,275	-2,000	3,000	69,275	4,130	68,519	-0,756
717	4,080	68,609	-0,720	3,000	69,329	3,000	69,329	-2,000	68,576	69,389	0,813	3,000	69,329	-2,000	3,000	69,329	4,100	68,596	-0,733
718	3,200	70,024	0,299	3,000	69,725	3,000	69,725	-2,000	69,998	69,785	-0,213	3,000	69,725	-2,000	3,000	69,725	3,190	70,013	0,288
719	3,430	71,451	0,646	3,000	70,805	3,000	70,805	-2,000	71,420	70,865	-0,555	3,000	70,805	-2,000	3,000	70,805	3,420	71,437	0,632
720	3,430	72,876	0,649	3,000	72,227	3,000	72,227	-2,000	72,842	72,287	-0,555	3,000	72,227	-2,000	3,000	72,227	3,420	72,859	0,632
721	3,730	73,375	1,098	3,000	72,277	3,000	72,277	-2,000	73,382	72,337	-1,045	3,000	72,277	-2,000	3,000	72,277	3,730	73,377	1,100
722	3,550	73,183	0,823	3,000	72,360	3,000	72,360	-2,000	73,188	72,420	-0,768	3,000	72,360	-2,000	3,000	72,360	3,550	73,183	0,823
723	3,250	72,872	0,379	3,000	72,493	3,000	72,493	-2,000	72,876	72,553	-0,323	3,000	72,493	-2,000	3,000	72,493	3,250	72,872	0,379
724	3,100	72,562	-0,064	3,000	72,626	3,000	72,626	-2,000	72,564	72,686	0,122	3,000	72,626	-2,000	3,000	72,626	3,100	72,559	-0,067
725	3,100	72,251	-0,069	3,000	72,320	3,000	72,320	-2,000	72,252	72,380	0,128	3,000	72,320	-2,000	3,000	72,320	3,110	72,247	-0,073
726	3,110	71,941	-0,072	3,000	72,013	3,000	72,013	-2,000	71,940	72,073	0,133	3,000	72,013	-2,000	3,000	72,013	3,120	71,935	-0,078
727	3,120	71,629	-0,078	3,000	71,707	3,000	71,707	-2,000	71,628	71,767	0,139	3,000	71,707	-2,000	3,000	71,707	3,130	71,623	-0,084
728	3,120	71,319	-0,082	3,000	71,401	3,000	71,401	-2,000	71,316	71,461	0,145	3,000	71,401	-2,000	3,000	71,401	3,130	71,311	-0,090
729	3,130	71,008	-0,086	3,000	71,094	3,000	71,094	-2,000	71,004	71,154	0,150	3,000	71,094	-2,000	3,000	71,094	3,140	70,999	-0,095
730	3,140	70,696	-0,092	3,000	70,788	3,000	70,788	-2,000	70,692	70,848	0,156	3,000	70,788	-2,000	3,000	70,788	3,150	70,687	-0,101
730+2,073	3,030	70,523	0,041	3,000	70,482	3,000	70,482	-2,000	70,522	70,542	0,020	3,000	70,482	-2,000	3,000	70,482	3,030	70,521	0,039
731	3,060	70,473	-0,039	3,000	70,512	3,000	70,512	-2,000	70,472	70,572	0,100	3,000	70,512	-2,000	3,000	70,512	3,060	70,471	-0,041
731+15,246	3,180	70,422	-0,121	3,000	70,543	3,000	70,543	-2,000	70,422	70,603	0,181	3,000	70,543	-2,000	3,000	70,543	3,180	70,421	-0,122
732	3,300	70,371	-0,202	3,000	70,573	3,000	70,573	-2,000	70,371	70,633	0,262	3,000	70,573	-2,000	3,000	70,573	3,300	70,370	-0,203
733	3,430	70,321	-0,283	3,000	70,604	3,000	70,604	-2,000	70,321	70,664	0,343	3,000	70,604	-2,000	3,000	70,604	3,430	70,320	-0,284
733+4,512	3,550	70,270	-0,364	3,000	70,634	3,000	70,634	-2,000	70,271	70,694	0,423	3,000	70,634	-2,000	3,000	70,634	3,550	70,270	-0,364
734	3,670	70,219	-0,445	3,000	70,664	3,000	70,664	-2,000	70,220	70,724	0,504	3,000	70,664	-2,000	3,000	70,664	3,670	70,219	-0,445

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
735	3,790	70,169	-0,526	3,000	70,695	3,000	70,695	-2,000	70,170	70,755	0,585	3,000	70,695	-2,000	3,000	70,695	3,790	70,169	-0,526
736	3,910	70,118	-0,607	3,000	70,725	3,000	70,725	-2,000	70,119	70,785	0,666	3,000	70,725	-2,000	3,000	70,725	3,910	70,118	-0,607
737	4,030	70,068	-0,688	3,000	70,756	3,000	70,756	-2,000	70,069	70,816	0,747	3,000	70,756	-2,000	3,000	70,756	4,030	70,068	-0,688
738	4,150	70,017	-0,769	3,000	70,786	3,000	70,786	-2,000	70,018	70,846	0,828	3,000	70,786	-2,000	3,000	70,786	4,150	70,018	-0,768
739	4,270	69,967	-0,849	3,000	70,816	3,000	70,816	-2,000	69,968	70,876	0,908	3,000	70,816	-2,000	3,000	70,816	4,270	69,967	-0,849
740	3,560	70,476	-0,371	3,000	70,847	3,000	70,847	-2,000	70,459	70,907	0,448	3,000	70,847	-2,000	3,000	70,847	3,590	70,454	-0,393
741	3,250	71,258	0,381	3,000	70,877	3,000	70,877	-2,000	71,243	70,937	-0,306	3,000	70,877	-2,000	3,000	70,877	3,240	71,237	0,360
742	3,480	72,044	0,723	3,000	71,321	3,000	71,321	-2,000	72,028	71,381	-0,647	3,000	71,321	-2,000	3,000	71,321	3,470	72,023	0,702
743	3,680	72,783	1,018	3,000	71,765	3,000	71,765	-2,000	72,777	71,825	-0,952	3,000	71,765	-2,000	3,000	71,765	3,670	72,775	1,010
744	3,590	73,089	0,880	3,000	72,209	3,000	72,209	-2,000	73,082	72,269	-0,813	3,000	72,209	-2,000	3,000	72,209	3,580	73,080	0,871
745	3,490	73,393	0,740	3,000	72,653	3,000	72,653	-2,000	73,387	72,713	-0,674	3,000	72,653	-2,000	3,000	72,653	3,490	73,386	0,733
746	3,400	73,698	0,601	3,000	73,097	3,000	73,097	-2,000	73,692	73,157	-0,535	3,000	73,097	-2,000	3,000	73,097	3,400	73,691	0,594
747	3,310	74,003	0,463	3,000	73,540	3,000	73,540	-2,000	73,997	73,600	-0,397	3,000	73,540	-2,000	3,000	73,540	3,300	73,997	0,457
748	3,220	74,308	0,324	3,000	73,984	3,000	73,984	-2,000	74,302	74,044	-0,258	3,000	73,984	-2,000	3,000	73,984	3,210	74,302	0,318
749	3,170	74,544	0,256	3,000	74,288	3,000	74,288	-2,000	74,547	74,348	-0,199	3,000	74,288	-2,000	3,000	74,288	3,170	74,546	0,258
750	3,070	74,411	0,100	3,000	74,311	3,000	74,311	-2,000	74,413	74,371	-0,042	3,000	74,311	-2,000	3,000	74,311	3,070	74,414	0,103
751	3,060	74,278	0,085	3,000	74,193	3,000	74,193	-2,000	74,280	74,253	-0,027	3,000	74,193	-2,000	3,000	74,193	3,060	74,281	0,088
752	3,050	74,144	0,068	3,000	74,076	3,000	74,076	-2,000	74,147	74,136	-0,011	3,000	74,076	-2,000	3,000	74,076	3,050	74,148	0,072
753	3,040	74,011	0,052	3,000	73,959	3,000	73,959	-2,000	74,014	74,019	0,005	3,000	73,959	-2,000	3,000	73,959	3,040	74,016	0,057
754	3,030	73,878	0,037	3,000	73,841	3,000	73,841	-2,000	73,881	73,901	0,020	3,000	73,841	-2,000	3,000	73,841	3,030	73,883	0,042
755	3,010	73,745	0,021	3,000	73,724	3,000	73,724	-2,000	73,748	73,784	0,036	3,000	73,724	-2,000	3,000	73,724	3,020	73,750	0,026
756	3,070	73,563	-0,044	3,000	73,607	3,000	73,607	-2,000	73,569	73,667	0,098	3,000	73,607	-2,000	3,000	73,607	3,050	73,574	-0,033
757	3,160	73,236	-0,104	3,000	73,340	3,000	73,340	-2,000	73,242	73,400	0,158	3,000	73,340	-2,000	3,000	73,340	3,140	73,246	-0,094
758	3,250	72,909	-0,164	3,000	73,073	3,000	73,073	-2,000	72,915	73,133	0,218	3,000	73,073	-2,000	3,000	73,073	3,230	72,918	-0,155
759	3,340	72,581	-0,225	3,000	72,806	3,000	72,806	-2,000	72,587	72,866	0,279	3,000	72,806	-2,000	3,000	72,806	3,320	72,590	-0,216
760	3,430	72,254	-0,285	3,000	72,539	3,000	72,539	-2,000	72,260	72,599	0,339	3,000	72,539	-2,000	3,000	72,539	3,420	72,262	-0,277
761	3,520	71,927	-0,345	3,000	72,272	3,000	72,272	-2,000	71,933	72,332	0,399	3,000	72,272	-2,000	3,000	72,272	3,510	71,933	-0,339
762	3,610	71,599	-0,406	3,000	72,005	3,000	72,005	-2,000	71,606	72,065	0,459	3,000	72,005	-2,000	3,000	72,005	3,600	71,606	-0,399
763	3,700	71,272	-0,466	3,000	71,738	3,000	71,738	-2,000	71,279	71,798	0,519	3,000	71,738	-2,000	3,000	71,738	3,690	71,277	-0,461
764	3,540	71,112	-0,359	3,000	71,471	3,000	71,471	-2,000	71,114	71,531	0,417	3,000	71,471	-2,000	3,000	71,471	3,540	71,113	-0,358
765	3,290	71,009	-0,195	3,000	71,204	3,000	71,204	-2,000	71,011	71,264	0,253	3,000	71,204	-2,000	3,000	71,204	3,290	71,009	-0,195
766	3,050	70,905	-0,032	3,000	70,937	3,000	70,937	-2,000	70,907	70,997	0,090	3,000	70,937	-2,000	3,000	70,937	3,050	70,906	-0,031
767	3,030	70,851	0,052	3,000	70,799	3,000	70,799	-2,000	70,853	70,859	0,006	3,000	70,799	-2,000	3,000	70,799	3,040	70,852	0,053
768	3,090	70,802	0,132	3,000	70,670	3,000	70,670	-2,000	70,803	70,730	-0,073	3,000	70,670	-2,000	3,000	70,670	3,090	70,801	0,131
769	3,200	70,698	0,295	3,000	70,403	3,000	70,403	-2,000	70,695	70,463	-0,232	3,000	70,403	-2,000	3,000	70,403	3,190	70,688	0,285
770	3,140	70,344	0,208	3,000	70,136	3,000	70,136	-2,000	70,333	70,196	-0,137	3,000	70,136	-2,000	3,000	70,136	3,120	70,318	0,182
771	3,110	70,189	0,171	3,000	70,018	3,000	70,018	-2,000	70,175	70,078	-0,097	3,000	70,018	-2,000	3,000	70,018	3,100	70,161	0,143
772	3,080	69,991	0,122	3,000	69,869	3,000	69,869	-2,000	69,977	69,929	-0,048	3,000	69,869	-2,000	3,000	69,869	3,060	69,964	0,095
773	3,020	69,633	0,031	3,000	69,602	3,000	69,602	-2,000	69,619	69,662	0,043	3,000	69,602	-2,000	3,000	69,602	3,000	69,604	0,002
774	3,120	69,256	-0,079	3,000	69,335	3,000	69,335	-2,000	69,241	69,395	0,154	3,000	69,335	-2,000	3,000	69,335	3,160	69,226	-0,109
775	3,500	68,881	-0,331	3,000	69,212	3,000	69,212	-2,000	68,864	69,272	0,408	3,000	69,212	-2,000	3,000	69,212	3,550	68,847	-0,365
776	3,920	68,476	-0,614	3,000	69,090	3,000	69,090	-2,000	68,487	69,150	0,663	3,000	69,090	-2,000	3,000	69,090	3,930	68,468	-0,622
777	4,000	68,347	-0,666	3,000	69,013	3,000	69,013	-2,000	68,346	69,073	0,727	3,000	69,013	-2,000	3,000	69,013	4,000	68,345	-0,668
778	3,920	68,356	-0,611	3,000	68,967	3,000	68,967	-2,000	68,355	69,027	0,672	3,000	68,967	-2,000	3,000	68,967	3,920	68,354	-0,613
779	3,700	68,380	-0,465	3,000	68,845	3,000	68,845	-2,000	68,378	68,905	0,527	3,000	68,845	-2,000	3,000	68,845	3,700	68,379	-0,466
780	3,550	68,352	-0,370	3,000	68,722	3,000	68,722	-2,000	68,331	68,782	0,451	3,000	68,722	-2,000	3,000	68,722	3,590	68,332	-0,390
780+9,320	3,740	68,110	-0,490	3,000	68,600	3,000	68,600	-2,000	68,095	68,660	0,565	3,000	68,600	-2,000	3,000	68,600	3,780	68,080	-0,520
781	3,370	68,234	-0,243	3,000	68,477	3,000	68,477	-2,000	68,243	68,537	0,294	3,000	68,477	-2,000	3,000	68,477	3,340	68,252	-0,225
782	3,130	68,354	-0,084	3,000	68,438	3,000	68,438	-2,000	68,360	68,498	0,138	3,000	68,438	-2,000	3,000	68,438	3,110	68,365	-0,073
783	3,170	68,606	0,251	3,000	68,355	3,000	68,355	-2,000	68,612	68,415	-0,197	3,000	68,355	-2,000	3,000	68,355	3,180	68,618	0,263
783+5,163	3,200	68,975	0,303	3,000	68,672	3,000	68,672	-2,000	68,981	68,732	-0,249	3,000	68,672	-2,000	3,000	68,672	3,210	68,987	0,315
784	3,080	68,389	0,114	3,000	68,275	3,000	68,275	-2,000	68,437	68,335	-0,102	3,000	68,275	-2,000	3,000	68,275	3,140	68,485	0,210
785	3,250	67,504	-0,166	3,000	67,670	3,000	67,670	-2,000	67,554	67,730	0,176	3,000	67,670	-2,000	3,000	67,670	3,110	67,597	-0,073
786	3,350	67,292	-0,231	3,000	67,523	3,000	67,523	-2,000	67,340	67,583	0,243	3,000	67,523	-2,000	3,000	67,523	3,220	67,379	-0,144
787	3,870	66,192	-0,578	3,000	66,770	3,000	66,770	-2,000	66,224	66,830	0,606	3,000	66,770	-2,000	3,000	66,770	3,790	66,246	-0,524
788	3,830	65,967	-0,554	3,000	66,521	3,000	66,521	-2,000	65,968	66,581	0,613	3,000	66,521	-2,000	3,000	66,521	3,830	65,967	-0,554
789	3,720	65,913	-0,482	3,000	66,395	3,000	66,395	-2,000	65,912	66,455	0,543	3,000	66,395	-2,000	3,000	66,395	3,730	65,910	-0,485
790	3,620	65,858	-0,414	3,000	66,272	3,000	66,272	-2,000	65,857	66,332	0,475	3,000	66,272	-2,000	3,000	66,272	3,620	65,856	-0,416
791	3,410	65,747	-0,276	3,000	66,023	3,000	66,023	-2,000	65,746	66,083	0,337	3,000	66,023	-2,000	3,000	66,023	3,420	65,746	-0,277
791+19,459	3,320	65,636	-0,210	3,000	65,846	3,000	65,846	-2,000	65,636	65,906	0,270	3,000	65,846	-2,000	3,000	65,846	3,320	65,635	-0,211
792	3,180	65,695	-0,119	3,000	65,814	3,000	65,814	-2,000	65,697	65,874	0,177	3,000	65,814	-2,000	3,000	65,814	3,180	65,695	-0,119
793	3,070	66,028	0,103	3,000	65,925	3,000	65,925	-2,000	66,015	65,985	-0,030	3,000	65,925	-2,000	3,000	65,925	3,050	65,998	0,073
794	3,100	66,335	0,154	3,000	66,181	3,000	66,181	-2,000	66,318	66,241	-0,077	3,000	66,181	-2,000	3,000	66,181	3,080	66,300	0,119
795	3,090	66,638	0,129	3,000	66,509	3,000	66,509	-2,000	66,621	66,569	-0,052	3,000	66,509	-2,000	3,000	66,509	3,060	66,605	0,096
796	3,070	66,940	0,102	3,000	66,838	3,000	66,838	-2,000	66,923	66,898	-0,025	3,000	66,838	-2,000	3,000	66,838	3,050	66,912	0,074
797	3,050	67,243	0,077	3,000	67,166	3,000	67,166	-2,000	67,226	67,226	0,000	3,000	67,166	-2,000	3,000	67,166	3,030	67,218	0,052
798	3,030	67,546	0,052	3,000	67,494	3,000	67,494	-2,000	67,529	67,554	0,025	3,000	67,494	-2,000	3,000	67,494	3,020	67,525	0,031
799	3,020	67,849	0,027	3,000	67,822	3,000	67,822	-2,000	67,832	67,882	0,050	3,000	67,822	-2,000	3,000	67,822	3,010	67,831	0,009
800	3,010	68,075	0,009	3,000	68,066	3,000	68,066	-2,000	68,058	68,126	0,068	3,000	68,066	-2,000	3,000	68,066	3,010	68,056	-0,010
801	3,000	68,151	0,001	3,000	68,150	3,000	68,150	-2,000	68,135	68,210	0,075	3,000	68,150	-2,000	3,000	68,150	3,030	68,133	-0,017
802	3,500	68,145	-0,333	3,000	68,478	3,000	68,478	-2,000	68,150	68,538	0,388	3,000	68,478	-2,000	3,000	68,478	3,490	68,151	-0,327
803	3,490	68,133	-0,329	3,000	68,462	3,000	68,462	-2,000	68,138	68,522	0,384	3,000	68,462	-2,000	3,000	68,462	3,490	68,138	-0,324
804	3,420	67,985	-0,283	3,000	68,268	3,000	68,268	-2,000	67,990	68,328	0,338	3,000	68,268	-2,000	3,000	68,268	3,420	67,990	-0,278
805	3,350	67,825	-0,232	3,000	68,057	3,000	68,057	-2,000	67,830	68,117	0,287	3,000	68,057	-2,000	3,000	68,057	3,340	67,830	-0,227
806	3,270	67,665	-0,182	3,000	67,847	3,000	67,847	-2,000	67,670	67,907	0,237	3,000	67,847	-2,000	3,000	67,847	3,270	67,670	-0,177
807	3,200	67,505	-0,132	3,000	67,637	3,000	67,637	-2,000	67,509	67,697	0,188	3,000	67,637	-2,000	3,000	67,637	3,190	67,509	-0,128
808	3,120	67,344	-0,083	3,000	67,427	3,000	67,427	-2,000	67,349	67,487	0,138	3,000	67,427	-2,000	3,000	67,427	3,120	67,349	-0,078
809	3,050	67,185	-0,032	3,000	67,217	3,000	67,217	-2,000	67,189	67,277	0,088	3,000	67,217	-2,000	3,000	67,217	3,040	67,189	-0,028
809+5,263	3,570	66,454	-0,377	3,000	66,831	3,000	66,831	-2,000	66,473	66,891	0,418	3,000	66,831	-2,000	3,000	66,831	3,540	66,473	-0,358
810	3,970	65,800	-0,645	3,000	66,445	3,000	66,445	-2,000	65,786	66,505	0,719	3,000	66,445	-2,000	3,000	66,445	3,990	65,786	-0,659
810+17,826	3,130	66,532	0,192	3,000	66,340	3,000	66,340	-2,000	66,522	66,400	-0,122	3,000	66,340	-2,000	3,000	66,340	3,120	66,522	0,182
811	3,320	67,272	0,477	3,000	66,795	3,000	66,795	-2,000	67,258	66,855	-0,403	3,000	66,795	-2,000	3,000	66,795	3,310	67,258	0,463
812	3,320	68,009	0,478	3,000	67,531	3,000	67,531	-2,000	67,993	67,591	-0,402	3,000	67,531	-2,000	3,000	67,531	3,310	67,993	0,462
813	3,320	68,748	0,482	3,000	68,266	3,000	68,266	-2,000	68,729	68,326	-0,403	3,000	68,266	-2,000	3,000	68,266	3,310	68,729	0,463
814	3,320	69,485	0,483	3,000	69,002	3,000	69,002	-2,000	69,464	69,062	-0,402	3,000	69,002	-2,000	3,000	69,002	3,310	69,464	0,462
815	3,400	69,658	0,606	3,000	69,052	3,000	69,052	-2,000	69,636	69,112	-0,524	3,000	69,052	-2,000	3,000	69,052	3,390	69,636	0,584
816	3,390	69,802	0,587	3,000	69,215	3,000	69,215	-2,000	69,815	69,275	-0,540	3,000	69,215	-2,000	3,000	69,215	3,390	69,806	0,591

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
817	3,250	69,635	0,369	3,000	69,266	3,000	69,266	-2,000	69,643	69,326	-0,317	3,000	69,266	-2,000	3,000	69,266	3,240	69,632	0,366
818	3,510	69,087	-0,342	3,000	69,429	3,000	69,429	-2,000	69,094	69,489	0,395	3,000	69,429	-2,000	3,000	69,429	3,520	69,082	-0,347
819	3,510	68,368	-0,340	3,000	68,708	3,000	68,708	-2,000	68,374	68,768	0,394	3,000	68,708	-2,000	3,000	68,708	3,520	68,361	-0,347
820	3,510	67,649	-0,338	3,000	67,987	3,000	67,987	-2,000	67,653	68,047	0,394	3,000	67,987	-2,000	3,000	67,987	3,520	67,640	-0,347
821	3,540	67,124	-0,358	3,000	67,482	3,000	67,482	-2,000	67,123	67,542	0,419	3,000	67,482	-2,000	3,000	67,482	3,540	67,125	-0,357
821+14,085	3,220	67,260	-0,146	3,000	67,406	3,000	67,406	-2,000	67,260	67,466	0,206	3,000	67,406	-2,000	3,000	67,406	3,220	67,263	-0,143
822	3,220	67,397	-0,148	3,000	67,545	3,000	67,545	-2,000	67,397	67,605	0,208	3,000	67,545	-2,000	3,000	67,545	3,220	67,399	-0,146
823	3,230	67,534	-0,151	3,000	67,685	3,000	67,685	-2,000	67,534	67,745	0,211	3,000	67,685	-2,000	3,000	67,685	3,220	67,536	-0,149
824	3,230	67,671	-0,153	3,000	67,824	3,000	67,824	-2,000	67,671	67,884	0,213	3,000	67,824	-2,000	3,000	67,824	3,230	67,673	-0,151
825	3,230	67,808	-0,155	3,000	67,963	3,000	67,963	-2,000	67,808	68,023	0,215	3,000	67,963	-2,000	3,000	67,963	3,230	67,810	-0,153
826	3,240	67,945	-0,158	3,000	68,103	3,000	68,103	-2,000	67,945	68,163	0,218	3,000	68,103	-2,000	3,000	68,103	3,230	67,947	-0,156
827	3,240	68,082	-0,160	3,000	68,242	3,000	68,242	-2,000	68,082	68,302	0,220	3,000	68,242	-2,000	3,000	68,242	3,240	68,084	-0,158
828	3,240	68,219	-0,162	3,000	68,381	3,000	68,381	-2,000	68,218	68,441	0,223	3,000	68,381	-2,000	3,000	68,381	3,240	68,221	-0,160
829	3,250	68,356	-0,165	3,000	68,521	3,000	68,521	-2,000	68,355	68,581	0,226	3,000	68,521	-2,000	3,000	68,521	3,240	68,358	-0,163
830	3,240	68,494	-0,159	3,000	68,653	3,000	68,653	-2,000	68,492	68,713	0,221	3,000	68,653	-2,000	3,000	68,653	3,240	68,494	-0,159
831	3,230	68,631	-0,155	3,000	68,786	3,000	68,786	-2,000	68,629	68,846	0,217	3,000	68,786	-2,000	3,000	68,786	3,230	68,631	-0,155
832	3,230	68,768	-0,151	3,000	68,919	3,000	68,919	-2,000	68,766	68,979	0,213	3,000	68,919	-2,000	3,000	68,919	3,230	68,768	-0,151
832+11,325	3,200	68,915	-0,136	3,000	69,051	3,000	69,051	-2,000	68,912	69,111	0,199	3,000	69,051	-2,000	3,000	69,051	3,200	68,915	-0,136
833	3,160	69,077	-0,107	3,000	69,184	3,000	69,184	-2,000	69,073	69,244	0,171	3,000	69,184	-2,000	3,000	69,184	3,160	69,076	-0,108
834	3,120	69,239	-0,078	3,000	69,317	3,000	69,317	-2,000	69,235	69,377	0,142	3,000	69,317	-2,000	3,000	69,317	3,120	69,238	-0,079
834+2,367	3,070	69,400	-0,049	3,000	69,449	3,000	69,449	-2,000	69,396	69,509	0,113	3,000	69,449	-2,000	3,000	69,449	3,080	69,399	-0,050
835	3,030	69,561	-0,021	3,000	69,582	3,000	69,582	-2,000	69,558	69,642	0,084	3,000	69,582	-2,000	3,000	69,582	3,030	69,561	-0,021
836	3,010	69,722	0,007	3,000	69,715	3,000	69,715	-2,000	69,719	69,775	0,056	3,000	69,715	-2,000	3,000	69,715	3,000	69,722	0,007
837	3,030	69,884	0,037	3,000	69,847	3,000	69,847	-2,000	69,881	69,907	0,026	3,000	69,847	-2,000	3,000	69,847	3,020	69,884	0,037
838	3,040	70,046	0,066	3,000	69,980	3,000	69,980	-2,000	70,042	70,040	-0,002	3,000	69,980	-2,000	3,000	69,980	3,040	70,045	0,065
839	3,060	70,208	0,095	3,000	70,113	3,000	70,113	-2,000	70,204	70,173	-0,031	3,000	70,113	-2,000	3,000	70,113	3,060	70,206	0,093
840	3,080	70,352	0,121	3,000	70,231	3,000	70,231	-2,000	70,348	70,291	-0,057	3,000	70,231	-2,000	3,000	70,231	3,080	70,350	0,119
841	3,080	70,368	0,123	3,000	70,245	3,000	70,245	-2,000	70,365	70,305	-0,060	3,000	70,245	-2,000	3,000	70,245	3,080	70,367	0,122
842	3,030	70,424	0,046	3,000	70,378	3,000	70,378	-2,000	70,425	70,438	0,013	3,000	70,378	-2,000	3,000	70,378	3,030	70,427	0,049
842+1,596	3,020	70,241	0,025	3,000	70,216	3,000	70,216	-2,000	70,239	70,276	0,037	3,000	70,216	-2,000	3,000	70,216	3,010	70,238	0,022
843	3,010	70,143	0,013	3,000	70,130	3,000	70,130	-2,000	70,141	70,190	0,049	3,000	70,130	-2,000	3,000	70,130	3,010	70,140	0,010
844	3,040	69,857	-0,024	3,000	69,881	3,000	69,881	-2,000	69,856	69,941	0,085	3,000	69,881	-2,000	3,000	69,881	3,040	69,855	-0,026
845	3,090	69,574	-0,059	3,000	69,633	3,000	69,633	-2,000	69,572	69,693	0,121	3,000	69,633	-2,000	3,000	69,633	3,090	69,571	-0,062
846	3,080	69,791	0,121	3,000	69,670	3,000	69,670	-2,000	69,794	69,730	-0,064	3,000	69,670	-2,000	3,000	69,670	3,090	69,798	0,128
847	3,310	70,743	0,465	3,000	70,278	3,000	70,278	-2,000	70,746	70,338	-0,408	3,000	70,278	-2,000	3,000	70,278	3,310	70,749	0,471
848	3,350	71,695	0,523	3,000	71,172	3,000	71,172	-2,000	71,698	71,232	-0,466	3,000	71,172	-2,000	3,000	71,172	3,350	71,701	0,529
849	3,130	66,532	0,192	3,000	66,340	3,000	66,340	-2,000	66,522	66,400	-0,122	3,000	66,340	-2,000	3,000	66,340	3,120	66,522	0,182
850	3,320	67,272	0,477	3,000	66,795	3,000	66,795	-2,000	67,258	66,855	-0,403	3,000	66,795	-2,000	3,000	66,795	3,310	67,258	0,463
851	3,320	68,009	0,478	3,000	67,531	3,000	67,531	-2,000	67,993	67,591	-0,402	3,000	67,531	-2,000	3,000	67,531	3,310	67,993	0,462
852	3,320	68,748	0,482	3,000	68,266	3,000	68,266	-2,000	68,729	68,326	-0,403	3,000	68,266	-2,000	3,000	68,266	3,310	68,729	0,463
853	3,320	69,485	0,483	3,000	69,002	3,000	69,002	-2,000	69,464	69,062	-0,402	3,000	69,002	-2,000	3,000	69,002	3,310	69,464	0,462
854	3,400	69,658	0,606	3,000	69,052	3,000	69,052	-2,000	69,636	69,112	-0,524	3,000	69,052	-2,000	3,000	69,052	3,390	69,636	0,584
855	3,390	69,802	0,587	3,000	69,215	3,000	69,215	-2,000	69,815	69,275	-0,540	3,000	69,215	-2,000	3,000	69,215	3,390	69,806	0,591
855+19,171	3,250	69,635	0,369	3,000	69,266	3,000	69,266	-2,000	69,643	69,326	-0,317	3,000	69,266	-2,000	3,000	69,266	3,240	69,632	0,366
856	3,510	69,087	-0,342	3,000	69,429	3,000	69,429	-2,000	69,094	69,489	0,395	3,000	69,429	-2,000	3,000	69,429	3,520	69,082	-0,347
857	3,510	68,368	-0,340	3,000	68,708	3,000	68,708	-2,000	68,374	68,768	0,394	3,000	68,708	-2,000	3,000	68,708	3,520	68,361	-0,347
858	3,510	67,649	-0,338	3,000	67,987	3,000	67,987	-2,000	67,653	68,047	0,394	3,000	67,987	-2,000	3,000	67,987	3,520	67,640	-0,347
858+7,524	3,540	67,124	-0,358	3,000	67,482	3,000	67,482	-2,000	67,123	67,542	0,419	3,000	67,482	-2,000	3,000	67,482	3,540	67,125	-0,357
859	3,220	67,260	-0,146	3,000	67,406	3,000	67,406	-2,000	67,260	67,466	0,206	3,000	67,406	-2,000	3,000	67,406	3,220	67,263	-0,143
860	3,220	67,397	-0,148	3,000	67,545	3,000	67,545	-2,000	67,397	67,605	0,208	3,000	67,545	-2,000	3,000	67,545	3,220	67,399	-0,146
861	3,230	67,534	-0,151	3,000	67,685	3,000	67,685	-2,000	67,534	67,745	0,211	3,000	67,685	-2,000	3,000	67,685	3,220	67,536	-0,149
862	3,230	67,671	-0,153	3,000	67,824	3,000	67,824	-2,000	67,671	67,884	0,213	3,000	67,824	-2,000	3,000	67,824	3,230	67,673	-0,151
862+7,520	3,230	67,808	-0,155	3,000	67,963	3,000	67,963	-2,000	67,808	68,023	0,215	3,000	67,963	-2,000	3,000	67,963	3,230	67,810	-0,153
863	3,240	67,945	-0,158	3,000	68,103	3,000	68,103	-2,000	67,945	68,163	0,218	3,000	68,103	-2,000	3,000	68,103	3,230	67,947	-0,156
864	3,240	68,082	-0,160	3,000	68,242	3,000	68,242	-2,000	68,082	68,302	0,220	3,000	68,242	-2,000	3,000	68,242	3,240	68,084	-0,158
865	3,240	68,219	-0,162	3,000	68,381	3,000	68,381	-2,000	68,218	68,441	0,223	3,000	68,381	-2,000	3,000	68,381	3,240	68,221	-0,160
865+5,474	3,250	68,356	-0,165	3,000	68,521	3,000	68,521	-2,000	68,355	68,581	0,226	3,000	68,521	-2,000	3,000	68,521	3,240	68,358	-0,163
866	3,240	68,494	-0,159	3,000	68,653	3,000	68,653	-2,000	68,492	68,713	0,221	3,000	68,653	-2,000	3,000	68,653	3,240	68,494	-0,159
867	3,230	68,631	-0,155	3,000	68,786	3,000	68,786	-2,000	68,629	68,846	0,217	3,000	68,786	-2,000	3,000	68,786	3,230	68,631	-0,155
868	3,230	68,768	-0,151	3,000	68,919	3,000	68,919	-2,000	68,766	68,979	0,213	3,000	68,919	-2,000	3,000	68,919	3,230	68,768	-0,151
869	3,200	68,915	-0,136	3,000	69,051	3,000	69,051	-2,000	68,912	69,111	0,199	3,000	69,051	-2,000	3,000	69,051	3,200	68,915	-0,136
870	3,160	69,077	-0,107	3,000	69,184	3,000	69,184	-2,000	69,073	69,244	0,171	3,000	69,184	-2,000	3,000	69,184	3,160	69,076	-0,108
871	3,120	69,239	-0,078	3,000	69,317	3,000	69,317	-2,000	69,235	69,377	0,142	3,000	69,317	-2,000	3,000	69,317	3,120	69,238	-0,079
871+10,100	3,070	69,400	-0,049	3,000	69,449	3,000	69,449	-2,000	69,396	69,509	0,113	3,000	69,449	-2,000	3,000	69,449	3,080	69,399	-0,050

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
0	0,000	0,923	0,00	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-18,50	0,00
2	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-37,00	0,00
3	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-55,50	0,00
4	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-74,00	0,00
5	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-92,50	0,00
6	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-111,00	0,00
7	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-129,50	0,00
8	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-148,00	0,00
9	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-166,50	0,00
10	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-185,00	0,00
11	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-203,50	0,00
12	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-222,00	0,00
13	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-240,50	0,00
14	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-259,00	0,00
15	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-277,50	0,00
16	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-296,00	0,00
17	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-314,50	0,00
18	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-333,00	0,00
19	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-351,50	0,00
20	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-370,00	0,00
21	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-388,50	0,00
22	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-407,00	0,00
23	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-425,50	0,00
24	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-444,00	0,00
25	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-462,50	0,00
26	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-481,00	0,00
27	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-499,50	0,00
28	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-518,00	0,00
29	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-536,50	0,00
30	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-555,00	0,00
30+11,740	0,000	0,923	0,00	1,85	5,87	0,00	10,86	-565,86	0,00
31	0,000	0,923	0,00	1,85	4,13	0,00	7,64	-573,50	0,00
32	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-592,00	0,00
33	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-610,50	0,00
34	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-629,00	0,00
35	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-647,50	0,00
36	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-666,00	0,00
37	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-684,50	0,00
38	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-703,00	0,00
39	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-721,50	0,00
40	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-740,00	0,00
41	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-758,50	0,00
42	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-777,00	0,00
43	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-795,50	0,00
44	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-814,00	0,00
45	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-832,50	0,00
46	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-851,00	0,00
46+5,144	0,000	0,923	0,00	1,85	2,57	0,00	4,75	-855,75	0,00
47	0,000	0,923	0,00	1,85	7,43	0,00	13,75	-869,50	0,00
48	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-888,00	0,00
49	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-906,50	0,00
50	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-925,00	0,00
51	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-943,50	0,00
52	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-962,00	0,00
53	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-980,50	0,00
54	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-999,00	0,00
55	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1017,50	0,00
56	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1036,00	0,00
57	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1054,50	0,00
58	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1073,00	0,00
59	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1091,50	0,00
60	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1110,00	0,00
61	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1128,50	0,00
62	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1147,00	0,00
63	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1165,50	0,00
64	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1184,00	0,00
65	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1202,50	0,00
66	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1221,00	0,00
67	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1239,50	0,00
68	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1258,00	0,00
69	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1276,50	0,00
70	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1295,00	0,00
71	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1313,50	0,00
71+19,986	0,000	0,923	0,00	1,85	9,99	0,00	18,48	-1331,98	0,00
72	0,000	0,923	0,00	1,85	0,01	0,00	0,02	-1332,00	0,00
72+13,759	0,000	0,923	0,00	1,85	6,88	0,00	12,73	-1344,73	0,00
73	0,000	0,923	0,00	1,85	3,12	0,00	5,77	-1350,50	0,00
74	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1369,00	0,00
75	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1387,50	0,00
76	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1406,00	0,00
77	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1424,50	0,00
78	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1443,00	0,00
79	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1461,50	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L/_2$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
80	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1480,00	0,00
81	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1498,50	0,00
82	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1517,00	0,00
82+10,054	0,000	0,923	0,00	1,85	5,03	0,00	9,31	-1526,31	0,00
83	0,000	0,923	0,00	1,85	4,97	0,00	9,19	-1535,50	0,00
83+7,215	0,000	0,923	0,00	1,85	3,61	0,00	6,68	-1542,18	0,00
84	0,000	0,923	0,00	1,85	6,39	0,00	11,82	-1554,00	0,00
85	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1572,50	0,00
86	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1591,00	0,00
87	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1609,50	0,00
88	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1628,00	0,00
89	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1646,50	0,00
90	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1665,00	0,00
91	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1683,50	0,00
91+15,516	0,000	0,923	0,00	1,85	7,76	0,00	14,36	-1697,86	0,00
92	0,000	0,923	0,00	1,85	2,24	0,00	4,14	-1702,00	0,00
92+15,856	0,000	0,923	0,00	1,85	7,93	0,00	14,67	-1716,67	0,00
93	0,000	0,923	0,00	1,85	2,07	0,00	3,83	-1720,50	0,00
94	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1739,00	0,00
95	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1757,50	0,00
96	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1776,00	0,00
97	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1794,50	0,00
98	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1813,00	0,00
98+6,202	0,000	0,923	0,00	1,85	3,10	0,00	5,74	-1818,74	0,00
99	0,000	0,923	0,00	1,85	6,90	0,00	12,77	-1831,51	0,00
100	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1850,01	0,00
101	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1868,51	0,00
101+5,704	0,000	0,923	0,00	1,85	2,85	0,00	5,27	-1873,78	0,00
102	0,000	0,923	0,00	1,85	7,15	0,00	13,23	-1887,01	0,00
103	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1905,51	0,00
104	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1924,01	0,00
105	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1942,51	0,00
106	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1961,01	0,00
107	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1979,51	0,00
108	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1998,01	0,00
109	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2016,51	0,00
110	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2035,01	0,00
111	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2053,51	0,00
112	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2072,01	0,00
113	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2090,51	0,00
114	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2109,01	0,00
114+18,537	0,000	0,923	0,00	1,85	9,27	0,00	17,15	-2126,16	0,00
115	0,000	0,923	0,00	1,85	0,73	0,00	1,35	-2127,51	0,00
116	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2146,01	0,00
117	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2164,51	0,00
118	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2183,01	0,00
118+11,935	0,000	0,923	0,00	1,85	5,97	0,00	11,04	-2194,05	0,00
119	0,000	0,923	0,00	1,85	4,03	0,00	7,46	-2201,51	0,00
120	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2220,01	0,00
121	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2238,51	0,00
122	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2257,01	0,00
123	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2275,51	0,00
124	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2294,01	0,00
125	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2312,51	0,00
126	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2331,01	0,00
127	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2349,51	0,00
128	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2368,01	0,00
129	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2386,51	0,00
130	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2405,01	0,00
131	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2423,51	0,00
132	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2442,01	0,00
133	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2460,51	0,00
134	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2479,01	0,00
135	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2497,51	0,00
136	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2516,01	0,00
137	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2534,51	0,00
137+13,916	0,000	0,923	0,00	1,85	6,96	0,00	12,88	-2547,39	0,00
138	0,000	0,923	0,00	1,85	3,04	0,00	5,62	-2553,01	0,00
139	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2571,51	0,00
140	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2590,01	0,00
140+19,427	0,000	0,923	0,00	1,85	9,71	0,00	17,96	-2607,97	0,00
141	0,000	0,923	0,00	1,85	0,29	0,00	0,54	-2608,51	0,00
142	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2627,01	0,00
143	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2645,51	0,00
144	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2664,01	0,00
145	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2682,51	0,00
146	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2701,01	0,00
147	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2719,51	0,00
148	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2738,01	0,00
149	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2756,51	0,00
150	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2775,01	0,00
151	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2793,51	0,00
152	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2812,01	0,00
153	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2830,51	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
154	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2849,01	0,00
155	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2867,51	0,00
156	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2886,01	0,00
157	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2904,51	0,00
157+17,980	0,000	0,923	0,00	1,85	8,99	0,00	16,63	-2921,14	0,00
158	0,000	0,923	0,00	1,85	1,01	0,00	1,87	-2923,01	0,00
159	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2941,51	0,00
160	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2960,01	0,00
160+6,642	0,000	0,923	0,00	1,85	3,32	0,00	6,14	-2966,15	0,00
161	0,000	0,923	0,00	1,85	6,68	0,00	12,36	-2978,51	0,00
162	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2997,01	0,00
163	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3015,51	0,00
164	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3034,01	0,00
165	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3052,51	0,00
166	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3071,01	0,00
167	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3089,51	0,00
168	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3108,01	0,00
169	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3126,51	0,00
169+14,464	0,000	0,923	0,00	1,85	7,23	0,00	13,38	-3139,89	0,00
170	0,000	0,923	0,00	1,85	2,77	0,00	5,12	-3145,01	0,00
171	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3163,51	0,00
171+11,785	0,000	0,923	0,00	1,85	5,89	0,00	10,90	-3174,41	0,00
172	0,000	0,923	0,00	1,85	4,11	0,00	7,60	-3182,01	0,00
173	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3200,51	0,00
174	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3219,01	0,00
175	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3237,51	0,00
176	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3256,01	0,00
177	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3274,51	0,00
178	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3293,01	0,00
179	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3311,51	0,00
180	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3330,01	0,00
181	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3348,51	0,00
182	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3367,01	0,00
182+15,392	0,000	0,923	0,00	1,85	7,70	0,00	14,25	-3381,26	0,00
183	0,000	0,923	0,00	1,85	2,30	0,00	4,26	-3385,52	0,00
184	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3404,02	0,00
184+10,839	0,000	0,923	0,00	1,85	5,42	0,00	10,03	-3414,05	0,00
185	0,000	0,923	0,00	1,85	4,58	0,00	8,47	-3422,52	0,00
186	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3441,02	0,00
187	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3459,52	0,00
188	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3478,02	0,00
189	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3496,52	0,00
190	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3515,02	0,00
191	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3533,52	0,00
192	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3552,02	0,00
193	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3570,52	0,00
194	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3589,02	0,00
195	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3607,52	0,00
196	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3626,02	0,00
197	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3644,52	0,00
198	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3663,02	0,00
199	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3681,52	0,00
200	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3700,02	0,00
200+10,150	0,000	0,923	0,00	1,85	5,08	0,00	9,40	-3709,42	0,00
201	0,000	0,923	0,00	1,85	4,93	0,00	9,12	-3718,54	0,00
202	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3737,04	0,00
202+14,953	0,000	0,923	0,00	1,85	7,48	0,00	13,84	-3750,88	0,00
203	0,000	0,923	0,00	1,85	2,52	0,00	4,66	-3755,54	0,00
204	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3774,04	0,00
205	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3792,54	0,00
206	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3811,04	0,00
207	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3829,54	0,00
208	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3848,04	0,00
209	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3866,54	0,00
210	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3885,04	0,00
211	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3903,54	0,00
212	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3922,04	0,00
213	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3940,54	0,00
214	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3959,04	0,00
215	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3977,54	0,00
216	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3996,04	0,00
217	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4014,54	0,00
218	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4033,04	0,00
219	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4051,54	0,00
220	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4070,04	0,00
220+9,789	0,000	0,923	0,00	1,85	4,89	0,00	9,05	-4079,09	0,00
221	0,000	0,923	0,00	1,85	5,11	0,00	9,45	-4088,54	0,00
222	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4107,04	0,00
222+1,789	0,000	0,923	0,00	1,85	0,89	0,00	1,65	-4108,69	0,00
223	0,000	0,923	0,00	1,85	9,11	0,00	16,85	-4125,54	0,00
224	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4144,04	0,00
225	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4162,54	0,00
226	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4181,04	0,00
227	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4199,54	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
228	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4218,04	0,00
229	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4236,54	0,00
230	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4255,04	0,00
231	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4273,54	0,00
232	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4292,04	0,00
232+1,597	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,48	-4293,52	0,00
233	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,84	-4310,36	0,00
234	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4328,86	0,00
234+3,665	0,000	0,923	0,00	1,85	1,83	0,00	3,39	-4332,25	0,00
235	0,000	0,923	0,00	1,85	8,17	0,00	15,11	-4347,36	0,00
236	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4365,86	0,00
237	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4384,36	0,00
238	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4402,86	0,00
239	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4421,36	0,00
240	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4439,86	0,00
241	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4458,36	0,00
242	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4476,86	0,00
243	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4495,36	0,00
244	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4513,86	0,00
245	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4532,36	0,00
246	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4550,86	0,00
247	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4569,36	0,00
248	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4587,86	0,00
249	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4606,36	0,00
250	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4624,86	0,00
251	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4643,36	0,00
252	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4661,86	0,00
253	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4680,36	0,00
253+14,992	0,000	0,923	0,00	1,85	7,50	0,00	13,88	-4694,24	0,00
254	0,000	0,923	0,00	1,85	2,50	0,00	4,63	-4698,87	0,00
255	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4717,37	0,00
256	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4735,87	0,00
257	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4754,37	0,00
257+2,073	0,000	0,923	0,00	1,85	1,04	0,00	1,92	-4756,29	0,00
258	0,000	0,923	0,00	1,85	8,96	0,00	16,58	-4772,87	0,00
259	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4791,37	0,00
260	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4809,87	0,00
261	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4828,37	0,00
262	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4846,87	0,00
263	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4865,37	0,00
264	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4883,87	0,00
265	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4902,37	0,00
266	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4920,87	0,00
267	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4939,37	0,00
268	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4957,87	0,00
269	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4976,37	0,00
270	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4994,87	0,00
271	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5013,37	0,00
272	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5031,87	0,00
273	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5050,37	0,00
274	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5068,87	0,00
275	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5087,37	0,00
275+11,829	0,000	0,923	0,00	1,85	5,91	0,00	10,93	-5098,30	0,00
276	0,000	0,923	0,00	1,85	4,09	0,00	7,57	-5105,87	0,00
277	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5124,37	0,00
278	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5142,87	0,00
278+6,468	0,000	0,923	0,00	1,85	3,23	0,00	5,98	-5148,85	0,00
279	0,000	0,923	0,00	1,85	6,77	0,00	12,52	-5161,37	0,00
280	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5179,87	0,00
281	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5198,37	0,00
282	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5216,87	0,00
283	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5235,37	0,00
284	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5253,87	0,00
285	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5272,37	0,00
286	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5290,87	0,00
287	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5309,37	0,00
288	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5327,87	0,00
289	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5346,37	0,00
290	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5364,87	0,00
291	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5383,37	0,00
292	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5401,87	0,00
293	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5420,37	0,00
294	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5438,87	0,00
295	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5457,37	0,00
296	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5475,87	0,00
296+19,299	0,000	0,923	0,00	1,85	9,65	0,00	17,85	-5493,72	0,00
297	0,000	0,923	0,00	1,85	0,35	0,00	0,65	-5494,37	0,00
298	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5512,87	0,00
299	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5531,37	0,00
300	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5549,87	0,00
300+1,015	0,000	0,923	0,00	1,85	0,51	0,00	0,94	-5550,81	0,00
301	0,000	0,923	0,00	1,85	9,49	0,00	17,56	-5568,37	0,00
302	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5586,87	0,00
303	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5605,37	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
304	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5623,87	0,00
305	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5642,37	0,00
305+9,320	0,000	0,923	0,00	1,85	4,66	0,00	8,62	-5650,99	0,00
306	0,000	0,923	0,00	1,85	5,34	0,00	9,88	-5660,87	0,00
307	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5679,37	0,00
308	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5697,87	0,00
308+5,163	0,000	0,923	0,00	1,85	2,58	0,00	4,77	-5702,64	0,00
309	0,000	0,923	0,00	1,85	7,42	0,00	13,73	-5716,37	0,00
310	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5734,87	0,00
311	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5753,37	0,00
312	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5771,87	0,00
313	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5790,37	0,00
314	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5808,87	0,00
315	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5827,37	0,00
316	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5845,87	0,00
316+19,459	0,000	0,923	0,00	1,85	9,73	0,00	18,00	-5863,87	0,00
317	0,000	0,923	0,00	1,85	0,27	0,00	0,50	-5864,37	0,00
318	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5882,87	0,00
319	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5901,37	0,00
319+8,080	0,000	0,923	0,00	1,85	4,04	0,00	7,47	-5908,84	0,00
320	0,000	0,923	0,00	1,85	5,96	0,00	11,03	-5919,87	0,00
321	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5938,37	0,00
322	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5956,87	0,00
323	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5975,37	0,00
324	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5993,87	0,00
325	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6012,37	0,00
326	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6030,87	0,00
327	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6049,37	0,00
328	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6067,87	0,00
329	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6086,37	0,00
330	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6104,87	0,00
331	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6123,37	0,00
332	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6141,87	0,00
333	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6160,37	0,00
334	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6178,87	0,00
335	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6197,37	0,00
336	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6215,87	0,00
337	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6234,37	0,00
338	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6252,87	0,00
339	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6271,37	0,00
340	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6289,87	0,00
341	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6308,37	0,00
342	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6326,87	0,00
343	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6345,37	0,00
343+10,949	0,000	0,923	0,00	1,85	5,47	0,00	10,12	-6355,49	0,00
344	0,000	0,923	0,00	1,85	4,53	0,00	8,38	-6363,87	0,00
345	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6382,37	0,00
346	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6400,87	0,00
346+14,085	0,000	0,923	0,00	1,85	7,04	0,00	13,02	-6413,89	0,00
347	0,000	0,923	0,00	1,85	2,96	0,00	5,48	-6419,37	0,00
348	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6437,87	0,00
349	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6456,37	0,00
350	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6474,87	0,00
351	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6493,37	0,00
352	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6511,87	0,00
353	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6530,37	0,00
354	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6548,87	0,00
355	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6567,37	0,00
356	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6585,87	0,00
357	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6604,37	0,00
358	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6622,87	0,00
359	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6641,37	0,00
360	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6659,87	0,00
361	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6678,37	0,00
362	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6696,87	0,00
363	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6715,37	0,00
364	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6733,87	0,00
365	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6752,37	0,00
365+6,599	0,000	0,923	0,00	1,85	3,30	0,00	6,11	-6758,48	0,00
366	0,000	0,923	0,00	1,85	6,70	0,00	12,40	-6770,88	0,00
367	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6789,38	0,00
368	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6807,88	0,00
368+1,596	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,48	-6809,36	0,00
369	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,84	-6826,20	0,00
370	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6844,70	0,00
371	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6863,20	0,00
372	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6881,70	0,00
373	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6900,20	0,00
374	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6918,70	0,00
375	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6937,20	0,00
376	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6955,70	0,00
377	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6974,20	0,00
378	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6992,70	0,00
378+10,921	0,000	0,923	0,00	1,85	5,46	0,00	10,10	-7002,80	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
379	0,000	0,923	0,00	1,85	4,54	0,00	8,40	-7011,20	0,00
380	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7029,70	0,00
380+19,171	0,000	0,923	0,00	1,85	9,59	0,00	17,74	-7047,44	0,00
381	0,000	0,923	0,00	1,85	0,41	0,00	0,76	-7048,20	0,00
382	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7066,70	0,00
383	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7085,20	0,00
384	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7103,70	0,00
385	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7122,20	0,00
386	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7140,70	0,00
387	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7159,20	0,00
388	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7177,70	0,00
388+7,520	0,000	0,923	0,00	1,85	3,76	0,00	6,96	-7184,66	0,00
389	0,000	0,923	0,00	1,85	6,24	0,00	11,54	-7196,20	0,00
390	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7214,70	0,00
391	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7233,20	0,00
391+5,474	0,000	0,923	0,00	1,85	2,74	0,00	5,07	-7238,27	0,00
392	0,000	0,923	0,00	1,85	7,26	0,00	13,43	-7251,70	0,00
393	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7270,20	0,00
394	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7288,70	0,00
395	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7307,20	0,00
396	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7325,70	0,00
397	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7344,20	0,00
398	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7362,70	0,00
399	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7381,20	0,00
400	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7399,70	0,00
401	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7418,20	0,00
402	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7436,70	0,00
403	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7455,20	0,00
404	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7473,70	0,00
405	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7492,20	0,00
406	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7510,70	0,00
406+6,721	0,000	0,923	0,00	1,85	3,36	0,00	6,22	-7516,92	0,00
407	0,000	0,923	0,00	1,85	6,64	0,00	12,28	-7529,20	0,00
408	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7547,70	0,00
408+17,791	0,000	0,923	0,00	1,85	8,90	0,00	16,47	-7564,17	0,00
409	0,000	0,923	0,00	1,85	1,10	0,00	2,04	-7566,21	0,00
410	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7584,71	0,00
411	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7603,21	0,00
412	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7621,71	0,00
413	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7640,21	0,00
413+5,935	0,000	0,923	0,00	1,85	2,97	0,00	5,49	-7645,70	0,00
414	0,000	0,923	0,00	1,85	7,03	0,00	13,01	-7658,71	0,00
415	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7677,21	0,00
416	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7695,71	0,00
417	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7714,21	0,00
417+1,081	0,000	0,923	0,00	1,85	0,54	0,00	1,00	-7715,21	0,00
418	0,000	0,923	0,00	1,85	9,46	0,00	17,50	-7732,71	0,00
419	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7751,21	0,00
420	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7769,71	0,00
421	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7788,21	0,00
422	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7806,71	0,00
423	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7825,21	0,00
424	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7843,71	0,00
424+1,831	0,000	0,923	0,00	1,85	0,92	0,00	1,70	-7845,41	0,00
425	0,000	0,923	0,00	1,85	9,08	0,00	16,80	-7862,21	0,00
426	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7880,71	0,00
427	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7899,21	0,00
427+2,325	0,000	0,923	0,00	1,85	1,16	0,00	2,15	-7901,36	0,00
428	0,000	0,923	0,00	1,85	8,84	0,00	16,35	-7917,71	0,00
429	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7936,21	0,00
430	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7954,71	0,00
431	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7973,21	0,00
432	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7991,71	0,00
433	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8010,21	0,00
434	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8028,71	0,00
435	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8047,21	0,00
436	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8065,71	0,00
437	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8084,21	0,00
437+3,541	0,000	0,923	0,00	1,85	1,77	0,00	3,27	-8087,48	0,00
438	0,000	0,923	0,00	1,85	8,23	0,00	15,23	-8102,71	0,00
439	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8121,21	0,00
440	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8139,71	0,00
441	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8158,21	0,00
441+3,770	0,000	0,923	0,00	1,85	1,89	0,00	3,50	-8161,71	0,00
442	0,000	0,923	0,00	1,85	8,12	0,00	15,02	-8176,73	0,00
443	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8195,23	0,00
444	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8213,73	0,00
445	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8232,23	0,00
446	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8250,73	0,00
447	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8269,23	0,00
448	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8287,73	0,00
449	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8306,23	0,00
450	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8324,73	0,00
451	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8343,23	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
452	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8361,73	0,00
453	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8380,23	0,00
454	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8398,73	0,00
454+10,800	0,000	0,923	0,00	1,85	5,40	0,00	9,99	-8408,72	0,00
455	0,000	0,923	0,00	1,85	4,60	0,00	8,51	-8417,23	0,00
456	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8435,73	0,00
457	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8454,23	0,00
457+18,232	0,000	0,923	0,00	1,85	9,12	0,00	16,87	-8471,10	0,00
458	0,000	0,923	0,00	1,85	0,88	0,00	1,63	-8472,73	0,00
459	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8491,23	0,00
460	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8509,73	0,00
461	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8528,23	0,00
462	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8546,73	0,00
463	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8565,23	0,00
464	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8583,73	0,00
465	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8602,23	0,00
466	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8620,73	0,00
467	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8639,23	0,00
468	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8657,73	0,00
469	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8676,23	0,00
470	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8694,73	0,00
471	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8713,23	0,00
472	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8731,73	0,00
472+0,157	0,000	0,923	0,00	1,85	0,08	0,00	0,15	-8731,88	0,00
473	0,000	0,923	0,00	1,85	9,92	0,00	18,35	-8750,23	0,00
474	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8768,73	0,00
475	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8787,23	0,00
475+2,429	0,000	0,923	0,00	1,85	1,22	0,00	2,26	-8789,49	0,00
476	0,000	0,923	0,00	1,85	8,79	0,00	16,26	-8805,75	0,00
477	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8824,25	0,00
478	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8842,75	0,00
479	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8861,25	0,00
480	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8879,75	0,00
481	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8898,25	0,00
482	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8916,75	0,00
483	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8935,25	0,00
484	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8953,75	0,00
485	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8972,25	0,00
486	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8990,75	0,00
487	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9009,25	0,00
488	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9027,75	0,00
489	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9046,25	0,00
490	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9064,75	0,00
491	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9083,25	0,00
492	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9101,75	0,00
493	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9120,25	0,00
494	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9138,75	0,00
494+4,522	0,000	0,923	0,00	1,85	2,26	0,00	4,18	-9142,93	0,00
495	0,000	0,923	0,00	1,85	7,74	0,00	14,32	-9157,25	0,00
496	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9175,75	0,00
497	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9194,25	0,00
497+6,625	0,000	0,923	0,00	1,85	3,31	0,00	6,12	-9200,37	0,00
498	0,000	0,923	0,00	1,85	6,69	0,00	12,38	-9212,75	0,00
499	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9231,25	0,00
500	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9249,75	0,00
501	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9268,25	0,00
502	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9286,75	0,00
503	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9305,25	0,00
504	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9323,75	0,00
505	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9342,25	0,00
506	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9360,75	0,00
507	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9379,25	0,00
508	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9397,75	0,00
509	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9416,25	0,00
510	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9434,75	0,00
511	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9453,25	0,00
512	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9471,75	0,00
513	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9490,25	0,00
514	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9508,75	0,00
515	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9527,25	0,00
516	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9545,75	0,00
517	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9564,25	0,00
517+2,649	0,000	0,923	0,00	1,85	1,32	0,00	2,44	-9566,69	0,00
518	0,000	0,923	0,00	1,85	8,68	0,00	16,06	-9582,75	0,00
519	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9601,25	0,00
520	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9619,75	0,00
520+6,235	0,000	0,923	0,00	1,85	3,12	0,00	5,77	-9625,52	0,00
521	0,000	0,923	0,00	1,85	6,88	0,00	12,73	-9638,25	0,00
522	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9656,75	0,00
523	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9675,25	0,00
524	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9693,75	0,00
525	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9712,25	0,00
526	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9730,75	0,00
527	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9749,25	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
528	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9767,75	0,00
529	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9786,25	0,00
530	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9804,75	0,00
531	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9823,25	0,00
532	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9841,75	0,00
532+8,636	0,000	0,923	0,00	1,85	4,32	0,00	7,99	-9849,74	0,00
533	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9868,24	0,00
533+5,704	0,000	0,923	0,00	1,85	2,85	0,00	5,27	-9873,51	0,00
534	0,000	0,923	0,00	1,85	7,15	0,00	13,23	-9886,74	0,00
535	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9905,24	0,00
536	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9923,74	0,00
537	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9942,24	0,00
538	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9960,74	0,00
539	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9979,24	0,00
540	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9997,74	0,00
541	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10016,24	0,00
542	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10034,74	0,00
543	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10053,24	0,00
544	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10071,74	0,00
545	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10090,24	0,00
546	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10108,74	0,00
546+18,537	0,000	0,923	0,00	1,85	9,27	0,00	17,15	-10125,89	0,00
547	0,000	0,923	0,00	1,85	0,73	0,00	1,35	-10127,24	0,00
548	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10145,74	0,00
549	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10164,24	0,00
550	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10182,74	0,00
550+11,935	0,000	0,923	0,00	1,85	5,97	0,00	11,04	-10193,78	0,00
551	0,000	0,923	0,00	1,85	4,03	0,00	7,46	-10201,24	0,00
552	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10219,74	0,00
553	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10238,24	0,00
554	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10256,74	0,00
555	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10275,24	0,00
556	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10293,74	0,00
557	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10312,24	0,00
558	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10330,74	0,00
559	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10349,24	0,00
560	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10367,74	0,00
561	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10386,24	0,00
562	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10404,74	0,00
563	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10423,24	0,00
564	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10441,74	0,00
565	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10460,24	0,00
566	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10478,74	0,00
567	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10497,24	0,00
568	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10515,74	0,00
569	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10534,24	0,00
569+13,916	0,000	0,923	0,00	1,85	6,96	0,00	12,88	-10547,12	0,00
570	0,000	0,923	0,00	1,85	3,04	0,00	5,62	-10552,74	0,00
571	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10571,24	0,00
572	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10589,74	0,00
572+19,427	0,000	0,923	0,00	1,85	9,71	0,00	17,96	-10607,70	0,00
573	0,000	0,923	0,00	1,85	0,29	0,00	0,54	-10608,24	0,00
574	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10626,74	0,00
575	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10645,24	0,00
576	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10663,74	0,00
577	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10682,24	0,00
578	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10700,74	0,00
579	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10719,24	0,00
580	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10737,74	0,00
581	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10756,24	0,00
582	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10774,74	0,00
583	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10793,24	0,00
584	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10811,74	0,00
585	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10830,24	0,00
586	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10848,74	0,00
587	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10867,24	0,00
588	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10885,74	0,00
589	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10904,24	0,00
589+17,980	0,000	0,923	0,00	1,85	8,99	0,00	16,63	-10920,87	0,00
590	0,000	0,923	0,00	1,85	1,01	0,00	1,87	-10922,74	0,00
591	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10941,24	0,00
592	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10959,74	0,00
592+6,642	0,000	0,923	0,00	1,85	3,32	0,00	6,14	-10965,88	0,00
593	0,000	0,923	0,00	1,85	6,68	0,00	12,36	-10978,24	0,00
594	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10996,74	0,00
595	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11015,24	0,00
596	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11033,74	0,00
597	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11052,24	0,00
598	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11070,74	0,00
599	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11089,24	0,00
600	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11107,74	0,00
601	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11126,24	0,00
601+14,464	0,000	0,923	0,00	1,85	7,23	0,00	13,38	-11139,62	0,00
602	0,000	0,923	0,00	1,85	2,77	0,00	5,12	-11144,74	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
603	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11163,24	0,00
603+11,785	0,000	0,923	0,00	1,85	5,89	0,00	10,90	-11174,14	0,00
604	0,000	0,923	0,00	1,85	4,11	0,00	7,60	-11181,74	0,00
605	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11200,24	0,00
606	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11218,74	0,00
607	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11237,24	0,00
608	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11255,74	0,00
609	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11274,24	0,00
610	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11292,74	0,00
611	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11311,24	0,00
612	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11329,74	0,00
613	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11348,24	0,00
614	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11366,74	0,00
614+15,392	0,000	0,923	0,00	1,85	7,70	0,00	14,25	-11380,99	0,00
615	0,000	0,923	0,00	1,85	2,30	0,00	4,26	-11385,25	0,00
616	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11403,75	0,00
616+10,839	0,000	0,923	0,00	1,85	5,42	0,00	10,03	-11413,78	0,00
617	0,000	0,923	0,00	1,85	4,58	0,00	8,47	-11422,25	0,00
618	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11440,75	0,00
619	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11459,25	0,00
620	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11477,75	0,00
621	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11496,25	0,00
622	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11514,75	0,00
623	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11533,25	0,00
624	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11551,75	0,00
625	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11570,25	0,00
626	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11588,75	0,00
627	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11607,25	0,00
628	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11625,75	0,00
629	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11644,25	0,00
630	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11662,75	0,00
631	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11681,25	0,00
632	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11699,75	0,00
632+10,150	0,000	0,923	0,00	1,85	5,08	0,00	9,40	-11709,15	0,00
633	0,000	0,923	0,00	1,85	4,93	0,00	9,12	-11718,27	0,00
634	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11736,77	0,00
634+14,953	0,000	0,923	0,00	1,85	7,48	0,00	13,84	-11750,61	0,00
635	0,000	0,923	0,00	1,85	2,52	0,00	4,66	-11755,27	0,00
636	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11773,77	0,00
637	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11792,27	0,00
638	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11810,77	0,00
639	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11829,27	0,00
640	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11847,77	0,00
641	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11866,27	0,00
642	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11884,77	0,00
643	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11903,27	0,00
644	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11921,77	0,00
645	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11940,27	0,00
646	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11958,77	0,00
647	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11977,27	0,00
648	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11995,77	0,00
649	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12014,27	0,00
650	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12032,77	0,00
651	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12051,27	0,00
652	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12069,77	0,00
652+9,789	0,000	0,923	0,00	1,85	4,89	0,00	9,05	-12078,82	0,00
653	0,000	0,923	0,00	1,85	5,11	0,00	9,45	-12088,27	0,00
654	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12106,77	0,00
654+1,789	0,000	0,923	0,00	1,85	0,89	0,00	1,65	-12108,42	0,00
655	0,000	0,923	0,00	1,85	9,11	0,00	16,85	-12125,27	0,00
656	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12143,77	0,00
657	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12162,27	0,00
658	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12180,77	0,00
659	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12199,27	0,00
660	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12217,77	0,00
661	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12236,27	0,00
662	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12254,77	0,00
663	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12273,27	0,00
664	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12291,77	0,00
664+1,597	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,48	-12293,25	0,00
665	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,84	-12310,09	0,00
666	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12328,59	0,00
666+3,665	0,000	0,923	0,00	1,85	1,83	0,00	3,39	-12331,98	0,00
667	0,000	0,923	0,00	1,85	8,17	0,00	15,11	-12347,09	0,00
668	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12365,59	0,00
669	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12384,09	0,00
670	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12402,59	0,00
671	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12421,09	0,00
672	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12439,59	0,00
673	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12458,09	0,00
674	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12476,59	0,00
675	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12495,09	0,00
676	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12513,59	0,00
677	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12532,09	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
678	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12550,59	0,00
679	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12569,09	0,00
680	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12587,59	0,00
681	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12606,09	0,00
682	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12624,59	0,00
683	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12643,09	0,00
684	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12661,59	0,00
685	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12680,09	0,00
685+14,992	0,000	0,923	0,00	1,85	7,50	0,00	13,88	-12693,97	0,00
686	0,000	0,923	0,00	1,85	2,50	0,00	4,63	-12698,60	0,00
687	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12717,10	0,00
688	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12735,60	0,00
689	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12754,10	0,00
689+2,073	0,000	0,923	0,00	1,85	1,04	0,00	1,92	-12756,02	0,00
690	0,000	0,923	0,00	1,85	8,96	0,00	16,58	-12772,60	0,00
691	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12791,10	0,00
692	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12809,60	0,00
693	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12828,10	0,00
694	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12846,60	0,00
695	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12865,10	0,00
696	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12883,60	0,00
697	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12902,10	0,00
698	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12920,60	0,00
699	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12939,10	0,00
700	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12957,60	0,00
701	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12976,10	0,00
702	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12994,60	0,00
703	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13013,10	0,00
704	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13031,60	0,00
705	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13050,10	0,00
706	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13068,60	0,00
707	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13087,10	0,00
707+11,829	0,000	0,923	0,00	1,85	5,91	0,00	10,93	-13098,03	0,00
708	0,000	0,923	0,00	1,85	4,09	0,00	7,57	-13105,60	0,00
709	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13124,10	0,00
710	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13142,60	0,00
710+6,468	0,000	0,923	0,00	1,85	3,23	0,00	5,98	-13148,58	0,00
711	0,000	0,923	0,00	1,85	6,77	0,00	12,52	-13161,10	0,00
712	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13179,60	0,00
713	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13198,10	0,00
714	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13216,60	0,00
715	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13235,10	0,00
716	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13253,60	0,00
717	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13272,10	0,00
718	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13290,60	0,00
719	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13309,10	0,00
720	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13327,60	0,00
721	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13346,10	0,00
722	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13364,60	0,00
723	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13383,10	0,00
724	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13401,60	0,00
725	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13420,10	0,00
726	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13438,60	0,00
727	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13457,10	0,00
728	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13475,60	0,00
728+19,299	0,000	0,923	0,00	1,85	9,65	0,00	17,85	-13493,45	0,00
729	0,000	0,923	0,00	1,85	0,35	0,00	0,65	-13494,10	0,00
730	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13512,60	0,00
731	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13531,10	0,00
732	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13549,60	0,00
732+1,015	0,000	0,923	0,00	1,85	0,51	0,00	0,94	-13550,54	0,00
733	0,000	0,923	0,00	1,85	9,49	0,00	17,56	-13568,10	0,00
734	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13586,60	0,00
735	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13605,10	0,00
736	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13623,60	0,00
737	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13642,10	0,00
737+9,320	0,000	0,923	0,00	1,85	4,66	0,00	8,62	-13650,72	0,00
738	0,000	0,923	0,00	1,85	5,34	0,00	9,88	-13660,60	0,00
739	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13679,10	0,00
740	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13697,60	0,00
740+5,163	0,000	0,923	0,00	1,85	2,58	0,00	4,77	-13702,37	0,00
741	0,000	0,923	0,00	1,85	7,42	0,00	13,73	-13716,10	0,00
742	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13734,60	0,00
743	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13753,10	0,00
744	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13771,60	0,00
745	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13790,10	0,00
746	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13808,60	0,00
747	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13827,10	0,00
748	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13845,60	0,00
748+19,459	0,000	0,923	0,00	1,85	9,73	0,00	18,00	-13863,60	0,00
749	0,000	0,923	0,00	1,85	0,27	0,00	0,50	-13864,10	0,00
750	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13882,60	0,00
751	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13901,10	0,00
751+8,080	0,000	0,923	0,00	1,85	4,04	0,00	7,47	-13908,57	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
752	0,000	0,923	0,00	1,85	5,96	0,00	11,03	-13919,60	0,00
753	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13938,10	0,00
754	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13956,60	0,00
755	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13975,10	0,00
756	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13993,60	0,00
757	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14012,10	0,00
758	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14030,60	0,00
759	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14049,10	0,00
760	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14067,60	0,00
761	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14086,10	0,00
762	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14104,60	0,00
763	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14123,10	0,00
764	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14141,60	0,00
765	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14160,10	0,00
766	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14178,60	0,00
767	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14197,10	0,00
768	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14215,60	0,00
769	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14234,10	0,00
770	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14252,60	0,00
771	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14271,10	0,00
772	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14289,60	0,00
773	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14308,10	0,00
774	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14326,60	0,00
775	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14345,10	0,00
775+10,949	0,000	0,923	0,00	1,85	5,47	0,00	10,12	-14355,22	0,00
776	0,000	0,923	0,00	1,85	4,53	0,00	8,38	-14363,60	0,00
777	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14382,10	0,00
778	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14400,60	0,00
778+14,085	0,000	0,923	0,00	1,85	7,04	0,00	13,02	-14413,62	0,00
779	0,000	0,923	0,00	1,85	2,96	0,00	5,48	-14419,10	0,00
780	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14437,60	0,00
781	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14456,10	0,00
782	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14474,60	0,00
783	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14493,10	0,00
784	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14511,60	0,00
785	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14530,10	0,00
786	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14548,60	0,00
787	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14567,10	0,00
788	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14585,60	0,00
789	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14604,10	0,00
790	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14622,60	0,00
791	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14641,10	0,00
792	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14659,60	0,00
793	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14678,10	0,00
794	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14696,60	0,00
795	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14715,10	0,00
796	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14733,60	0,00
797	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14752,10	0,00
797+6,599	0,000	0,923	0,00	1,85	3,30	0,00	6,11	-14758,21	0,00
798	0,000	0,923	0,00	1,85	6,70	0,00	12,40	-14770,61	0,00
799	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14789,11	0,00
800	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14807,61	0,00
800+1,596	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,48	-14809,09	0,00
801	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,84	-14825,93	0,00
802	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14844,43	0,00
803	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14862,93	0,00
804	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14881,43	0,00
805	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14899,93	0,00
806	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14918,43	0,00
807	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14936,93	0,00
808	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14955,43	0,00
809	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14973,93	0,00
810	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14992,43	0,00
810+10,921	0,000	0,923	0,00	1,85	5,46	0,00	10,10	-15002,53	0,00
811	0,000	0,923	0,00	1,85	4,54	0,00	8,40	-15010,93	0,00
812	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15029,43	0,00
812+19,171	0,000	0,923	0,00	1,85	9,59	0,00	17,74	-15047,17	0,00
813	0,000	0,923	0,00	1,85	0,41	0,00	0,76	-15047,93	0,00
814	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15066,43	0,00
815	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15084,93	0,00
816	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15103,43	0,00
817	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15121,93	0,00
818	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15140,43	0,00
819	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15158,93	0,00
820	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15177,43	0,00
820+7,520	0,000	0,923	0,00	1,85	3,76	0,00	6,96	-15184,39	0,00
821	0,000	0,923	0,00	1,85	6,24	0,00	11,54	-15195,93	0,00
822	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15214,43	0,00
823	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15232,93	0,00
823+5,474	0,000	0,923	0,00	1,85	2,74	0,00	5,07	-15238,00	0,00
824	0,000	0,923	0,00	1,85	7,26	0,00	13,43	-15251,43	0,00
825	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15269,93	0,00
826	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15288,43	0,00
827	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15306,93	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

.

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **BASE (Piçarra)**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
828	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15325,43	0,00
829	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15343,93	0,00
830	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15362,43	0,00
831	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15380,93	0,00
832	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15399,43	0,00
833	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15417,93	0,00
834	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15436,43	0,00
835	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15454,93	0,00
836	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15473,43	0,00
837	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15491,93	0,00
838	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15510,43	0,00
838+6,721	0,000	0,923	0,00	1,85	3,36	0,00	6,22	-15516,65	0,00
839	0,000	0,923	0,00	1,85	6,64	0,00	12,28	-15528,93	0,00
840	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15547,43	0,00
840+17,791	0,000	0,923	0,00	1,85	8,90	0,00	16,47	-15563,90	0,00
841	0,000	0,923	0,00	1,85	1,10	0,00	2,04	-15565,94	0,00
842	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15584,44	0,00
843	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15602,94	0,00
844	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15621,44	0,00
844+0,44	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15639,94	0,00
VOLUME TOTAL DE CORTE								**0,00 m³**	
VOLUME TOTAL DE ATERRO								**15.639,94 m³**	

Notas:
Estaca ou KM: nome da estaca ou Km. A seqüência segue o Traçado Horizontal correspondente.
Área: área parcial de corte e aterro na seção da estaca.
Área Acum.: áreas acumuladas de corte e aterro até a estaca seção
Semi-Dist.: semi-distância entre as seções ($^{L}/_{2}$)
Volume: volume parcial de corte e aterro na seção da estaca entre duas seções.
Volume Acum.: volumes acumulados de corte e aterro até a estaca da seção

Equações:
Área de corte: area de corte do trecho
Área de Aterro area de aterro do trecho
ΣÁrea de corte: soma area de corte anterior com a atual
ΣÁrea de Aterro soma area de aterro anterior com a atual
l/2 semi-distância entre as seções
Vol Exc. Corte (ΣÁrea de corte - ΣÁrea de aterro) x l/2
Vol Exc. Aterro (ΣÁrea de aterro - ΣÁrea de corte) x l/2
Vol Exc. Acumul. Vol Acumul ant (Vol Exc. Aterro - Vol Exc. Corte)

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
0	0,000	0,923	0,00	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-18,50	0,00
2	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-37,00	0,00
3	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-55,50	0,00
4	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-74,00	0,00
5	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-92,50	0,00
6	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-111,00	0,00
7	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-129,50	0,00
8	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-148,00	0,00
9	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-166,50	0,00
10	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-185,00	0,00
11	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-203,50	0,00
12	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-222,00	0,00
13	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-240,50	0,00
14	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-259,00	0,00
15	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-277,50	0,00
16	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-296,00	0,00
17	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-314,50	0,00
18	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-333,00	0,00
19	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-351,50	0,00
20	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-370,00	0,00
21	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-388,50	0,00
22	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-407,00	0,00
23	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-425,50	0,00
24	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-444,00	0,00
25	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-462,50	0,00
26	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-481,00	0,00
27	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-499,50	0,00
28	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-518,00	0,00
29	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-536,50	0,00
30	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-555,00	0,00
30+11,740	0,000	0,923	0,00	1,85	5,87	0,00	10,86	-565,86	0,00
31	0,000	0,923	0,00	1,85	4,13	0,00	7,64	-573,50	0,00
32	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-592,00	0,00
33	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-610,50	0,00
34	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-629,00	0,00
35	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-647,50	0,00
36	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-666,00	0,00
37	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-684,50	0,00
38	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-703,00	0,00
39	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-721,50	0,00
40	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-740,00	0,00
41	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-758,50	0,00
42	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-777,00	0,00
43	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-795,50	0,00
44	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-814,00	0,00
45	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-832,50	0,00
46	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-851,00	0,00
46+5,144	0,000	0,923	0,00	1,85	2,57	0,00	4,75	-855,75	0,00
47	0,000	0,923	0,00	1,85	7,43	0,00	13,75	-869,50	0,00
48	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-888,00	0,00
49	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-906,50	0,00
50	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-925,00	0,00
51	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-943,50	0,00
52	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-962,00	0,00
53	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-980,50	0,00
54	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-999,00	0,00
55	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1017,50	0,00
56	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1036,00	0,00
57	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1054,50	0,00
58	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1073,00	0,00
59	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1091,50	0,00
60	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1110,00	0,00
61	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1128,50	0,00
62	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1147,00	0,00
63	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1165,50	0,00
64	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1184,00	0,00
65	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1202,50	0,00
66	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1221,00	0,00
67	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1239,50	0,00
68	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1258,00	0,00
69	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1276,50	0,00
70	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1295,00	0,00
71	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1313,50	0,00
71+19,986	0,000	0,923	0,00	1,85	9,99	0,00	18,48	-1331,98	0,00
72	0,000	0,923	0,00	1,85	0,01	0,00	0,02	-1332,00	0,00
72+13,759	0,000	0,923	0,00	1,85	6,88	0,00	12,73	-1344,73	0,00
73	0,000	0,923	0,00	1,85	3,12	0,00	5,77	-1350,50	0,00
74	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1369,00	0,00
75	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1387,50	0,00
76	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1406,00	0,00
77	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1424,50	0,00
78	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1443,00	0,00
79	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1461,50	0,00
80	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1480,00	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
81	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1498,50	0,00
82	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1517,00	0,00
82+10,054	0,000	0,923	0,00	1,85	5,03	0,00	9,31	-1526,31	0,00
83	0,000	0,923	0,00	1,85	4,97	0,00	9,19	-1535,50	0,00
83+7,215	0,000	0,923	0,00	1,85	3,61	0,00	6,68	-1542,18	0,00
84	0,000	0,923	0,00	1,85	6,39	0,00	11,82	-1554,00	0,00
85	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1572,50	0,00
86	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1591,00	0,00
87	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1609,50	0,00
88	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1628,00	0,00
89	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1646,50	0,00
90	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1665,00	0,00
91	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1683,50	0,00
91+15,516	0,000	0,923	0,00	1,85	7,76	0,00	14,36	-1697,86	0,00
92	0,000	0,923	0,00	1,85	2,24	0,00	4,14	-1702,00	0,00
92+15,856	0,000	0,923	0,00	1,85	7,93	0,00	14,67	-1716,67	0,00
93	0,000	0,923	0,00	1,85	2,07	0,00	3,83	-1720,50	0,00
94	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1739,00	0,00
95	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1757,50	0,00
96	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1776,00	0,00
97	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1794,50	0,00
98	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1813,00	0,00
98+6,202	0,000	0,923	0,00	1,85	3,10	0,00	5,74	-1818,74	0,00
99	0,000	0,923	0,00	1,85	6,90	0,00	12,77	-1831,51	0,00
100	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1850,01	0,00
101	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1868,51	0,00
101+5,704	0,000	0,923	0,00	1,85	2,85	0,00	5,27	-1873,78	0,00
102	0,000	0,923	0,00	1,85	7,15	0,00	13,23	-1887,01	0,00
103	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1905,51	0,00
104	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1924,01	0,00
105	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1942,51	0,00
106	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1961,01	0,00
107	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1979,51	0,00
108	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-1998,01	0,00
109	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2016,51	0,00
110	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2035,01	0,00
111	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2053,51	0,00
112	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2072,01	0,00
113	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2090,51	0,00
114	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2109,01	0,00
114+18,537	0,000	0,923	0,00	1,85	9,27	0,00	17,15	-2126,16	0,00
115	0,000	0,923	0,00	1,85	0,73	0,00	1,35	-2127,51	0,00
116	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2146,01	0,00
117	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2164,51	0,00
118	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2183,01	0,00
118+11,935	0,000	0,923	0,00	1,85	5,97	0,00	11,04	-2194,05	0,00
119	0,000	0,923	0,00	1,85	4,03	0,00	7,46	-2201,51	0,00
120	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2220,01	0,00
121	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2238,51	0,00
122	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2257,01	0,00
123	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2275,51	0,00
124	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2294,01	0,00
125	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2312,51	0,00
126	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2331,01	0,00
127	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2349,51	0,00
128	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2368,01	0,00
129	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2386,51	0,00
130	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2405,01	0,00
131	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2423,51	0,00
132	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2442,01	0,00
133	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2460,51	0,00
134	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2479,01	0,00
135	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2497,51	0,00
136	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2516,01	0,00
137	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2534,51	0,00
137+13,916	0,000	0,923	0,00	1,85	6,96	0,00	12,88	-2547,39	0,00
138	0,000	0,923	0,00	1,85	3,04	0,00	5,62	-2553,01	0,00
139	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2571,51	0,00
140	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2590,01	0,00
140+19,427	0,000	0,923	0,00	1,85	9,71	0,00	17,96	-2607,97	0,00
141	0,000	0,923	0,00	1,85	0,29	0,00	0,54	-2608,51	0,00
142	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2627,01	0,00
143	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2645,51	0,00
144	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2664,01	0,00
145	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2682,51	0,00
146	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2701,01	0,00
147	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2719,51	0,00
148	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2738,01	0,00
149	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2756,51	0,00
150	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2775,01	0,00
151	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2793,51	0,00
152	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2812,01	0,00
153	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2830,51	0,00
154	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2849,01	0,00
155	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2867,51	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
156	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2886,01	0,00
157	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2904,51	0,00
157+17,980	0,000	0,923	0,00	1,85	8,99	0,00	16,63	-2921,14	0,00
158	0,000	0,923	0,00	1,85	1,01	0,00	1,87	-2923,01	0,00
159	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2941,51	0,00
160	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2960,01	0,00
160+6,642	0,000	0,923	0,00	1,85	3,32	0,00	6,14	-2966,15	0,00
161	0,000	0,923	0,00	1,85	6,68	0,00	12,36	-2978,51	0,00
162	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-2997,01	0,00
163	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3015,51	0,00
164	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3034,01	0,00
165	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3052,51	0,00
166	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3071,01	0,00
167	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3089,51	0,00
168	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3108,01	0,00
169	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3126,51	0,00
169+14,464	0,000	0,923	0,00	1,85	7,23	0,00	13,38	-3139,89	0,00
170	0,000	0,923	0,00	1,85	2,77	0,00	5,12	-3145,01	0,00
171	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3163,51	0,00
171+11,785	0,000	0,923	0,00	1,85	5,89	0,00	10,90	-3174,41	0,00
172	0,000	0,923	0,00	1,85	4,11	0,00	7,60	-3182,01	0,00
173	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3200,51	0,00
174	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3219,01	0,00
175	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3237,51	0,00
176	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3256,01	0,00
177	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3274,51	0,00
178	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3293,01	0,00
179	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3311,51	0,00
180	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3330,01	0,00
181	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3348,51	0,00
182	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3367,01	0,00
182+15,392	0,000	0,923	0,00	1,85	7,70	0,00	14,25	-3381,26	0,00
183	0,000	0,923	0,00	1,85	2,30	0,00	4,26	-3385,52	0,00
184	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3404,02	0,00
184+10,839	0,000	0,923	0,00	1,85	5,42	0,00	10,03	-3414,05	0,00
185	0,000	0,923	0,00	1,85	4,58	0,00	8,47	-3422,52	0,00
186	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3441,02	0,00
187	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3459,52	0,00
188	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3478,02	0,00
189	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3496,52	0,00
190	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3515,02	0,00
191	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3533,52	0,00
192	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3552,02	0,00
193	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3570,52	0,00
194	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3589,02	0,00
195	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3607,52	0,00
196	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3626,02	0,00
197	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3644,52	0,00
198	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3663,02	0,00
199	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3681,52	0,00
200	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3700,02	0,00
200+10,150	0,000	0,923	0,00	1,85	5,08	0,00	9,40	-3709,42	0,00
201	0,000	0,923	0,00	1,85	4,93	0,00	9,12	-3718,54	0,00
202	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3737,04	0,00
202+14,953	0,000	0,923	0,00	1,85	7,48	0,00	13,84	-3750,88	0,00
203	0,000	0,923	0,00	1,85	2,52	0,00	4,66	-3755,54	0,00
204	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3774,04	0,00
205	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3792,54	0,00
206	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3811,04	0,00
207	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3829,54	0,00
208	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3848,04	0,00
209	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3866,54	0,00
210	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3885,04	0,00
211	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3903,54	0,00
212	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3922,04	0,00
213	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3940,54	0,00
214	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3959,04	0,00
215	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3977,54	0,00
216	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-3996,04	0,00
217	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4014,54	0,00
218	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4033,04	0,00
219	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4051,54	0,00
220	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4070,04	0,00
220+9,789	0,000	0,923	0,00	1,85	4,89	0,00	9,05	-4079,09	0,00
221	0,000	0,923	0,00	1,85	5,11	0,00	9,45	-4088,54	0,00
222	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4107,04	0,00
222+1,789	0,000	0,923	0,00	1,85	0,89	0,00	1,65	-4108,69	0,00
223	0,000	0,923	0,00	1,85	9,11	0,00	16,85	-4125,54	0,00
224	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4144,04	0,00
225	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4162,54	0,00
226	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4181,04	0,00
227	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4199,54	0,00
228	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4218,04	0,00
229	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4236,54	0,00
230	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4255,04	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
231	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4273,54	0,00
232	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4292,04	0,00
232+1,597	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,48	-4293,52	0,00
233	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,84	-4310,36	0,00
234	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4328,86	0,00
234+3,665	0,000	0,923	0,00	1,85	1,83	0,00	3,39	-4332,25	0,00
235	0,000	0,923	0,00	1,85	8,17	0,00	15,11	-4347,36	0,00
236	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4365,86	0,00
237	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4384,36	0,00
238	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4402,86	0,00
239	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4421,36	0,00
240	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4439,86	0,00
241	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4458,36	0,00
242	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4476,86	0,00
243	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4495,36	0,00
244	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4513,86	0,00
245	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4532,36	0,00
246	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4550,86	0,00
247	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4569,36	0,00
248	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4587,86	0,00
249	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4606,36	0,00
250	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4624,86	0,00
251	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4643,36	0,00
252	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4661,86	0,00
253	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4680,36	0,00
253+14,992	0,000	0,923	0,00	1,85	7,50	0,00	13,88	-4694,24	0,00
254	0,000	0,923	0,00	1,85	2,50	0,00	4,63	-4698,87	0,00
255	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4717,37	0,00
256	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4735,87	0,00
257	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4754,37	0,00
257+2,073	0,000	0,923	0,00	1,85	1,04	0,00	1,92	-4756,29	0,00
258	0,000	0,923	0,00	1,85	8,96	0,00	16,58	-4772,87	0,00
259	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4791,37	0,00
260	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4809,87	0,00
261	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4828,37	0,00
262	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4846,87	0,00
263	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4865,37	0,00
264	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4883,87	0,00
265	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4902,37	0,00
266	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4920,87	0,00
267	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4939,37	0,00
268	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4957,87	0,00
269	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4976,37	0,00
270	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-4994,87	0,00
271	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5013,37	0,00
272	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5031,87	0,00
273	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5050,37	0,00
274	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5068,87	0,00
275	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5087,37	0,00
275+11,829	0,000	0,923	0,00	1,85	5,91	0,00	10,93	-5098,30	0,00
276	0,000	0,923	0,00	1,85	4,09	0,00	7,57	-5105,87	0,00
277	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5124,37	0,00
278	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5142,87	0,00
278+6,468	0,000	0,923	0,00	1,85	3,23	0,00	5,98	-5148,85	0,00
279	0,000	0,923	0,00	1,85	6,77	0,00	12,52	-5161,37	0,00
280	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5179,87	0,00
281	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5198,37	0,00
282	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5216,87	0,00
283	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5235,37	0,00
284	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5253,87	0,00
285	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5272,37	0,00
286	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5290,87	0,00
287	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5309,37	0,00
288	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5327,87	0,00
289	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5346,37	0,00
290	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5364,87	0,00
291	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5383,37	0,00
292	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5401,87	0,00
293	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5420,37	0,00
294	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5438,87	0,00
295	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5457,37	0,00
296	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5475,87	0,00
296+19,299	0,000	0,923	0,00	1,85	9,65	0,00	17,85	-5493,72	0,00
297	0,000	0,923	0,00	1,85	0,35	0,00	0,65	-5494,37	0,00
298	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5512,87	0,00
299	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5531,37	0,00
300	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5549,87	0,00
300+1,015	0,000	0,923	0,00	1,85	0,51	0,00	0,94	-5550,81	0,00
301	0,000	0,923	0,00	1,85	9,49	0,00	17,56	-5568,37	0,00
302	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5586,87	0,00
303	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5605,37	0,00
304	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5623,87	0,00
305	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5642,37	0,00
305+9,320	0,000	0,923	0,00	1,85	4,66	0,00	8,62	-5650,99	0,00
306	0,000	0,923	0,00	1,85	5,34	0,00	9,88	-5660,87	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
307	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5679,37	0,00
308	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5697,87	0,00
308+5,163	0,000	0,923	0,00	1,85	2,58	0,00	4,77	-5702,64	0,00
309	0,000	0,923	0,00	1,85	7,42	0,00	13,73	-5716,37	0,00
310	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5734,87	0,00
311	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5753,37	0,00
312	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5771,87	0,00
313	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5790,37	0,00
314	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5808,87	0,00
315	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5827,37	0,00
316	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5845,87	0,00
316+19,459	0,000	0,923	0,00	1,85	9,73	0,00	18,00	-5863,87	0,00
317	0,000	0,923	0,00	1,85	0,27	0,00	0,50	-5864,37	0,00
318	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5882,87	0,00
319	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5901,37	0,00
319+8,080	0,000	0,923	0,00	1,85	4,04	0,00	7,47	-5908,84	0,00
320	0,000	0,923	0,00	1,85	5,96	0,00	11,03	-5919,87	0,00
321	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5938,37	0,00
322	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5956,87	0,00
323	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5975,37	0,00
324	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5993,87	0,00
325	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6012,37	0,00
326	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6030,87	0,00
327	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6049,37	0,00
328	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6067,87	0,00
329	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6086,37	0,00
330	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6104,87	0,00
331	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6123,37	0,00
332	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6141,87	0,00
333	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6160,37	0,00
334	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6178,87	0,00
335	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6197,37	0,00
336	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6215,87	0,00
337	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6234,37	0,00
338	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6252,87	0,00
339	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6271,37	0,00
340	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6289,87	0,00
341	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6308,37	0,00
342	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6326,87	0,00
343	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6345,37	0,00
343+10,949	0,000	0,923	0,00	1,85	5,47	0,00	10,12	-6355,49	0,00
344	0,000	0,923	0,00	1,85	4,53	0,00	8,38	-6363,87	0,00
345	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6382,37	0,00
346	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6400,87	0,00
346+14,085	0,000	0,923	0,00	1,85	7,04	0,00	13,02	-6413,89	0,00
347	0,000	0,923	0,00	1,85	2,96	0,00	5,48	-6419,37	0,00
348	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6437,87	0,00
349	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6456,37	0,00
350	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6474,87	0,00
351	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6493,37	0,00
352	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6511,87	0,00
353	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6530,37	0,00
354	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6548,87	0,00
355	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6567,37	0,00
356	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6585,87	0,00
357	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6604,37	0,00
358	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6622,87	0,00
359	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6641,37	0,00
360	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6659,87	0,00
361	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6678,37	0,00
362	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6696,87	0,00
363	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6715,37	0,00
364	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6733,87	0,00
365	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6752,37	0,00
365+6,599	0,000	0,923	0,00	1,85	3,30	0,00	6,11	-6758,48	0,00
366	0,000	0,923	0,00	1,85	6,70	0,00	12,40	-6770,88	0,00
367	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6789,38	0,00
368	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6807,88	0,00
368+1,596	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,48	-6809,36	0,00
369	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,84	-6826,20	0,00
370	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6844,70	0,00
371	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6863,20	0,00
372	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6881,70	0,00
373	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6900,20	0,00
374	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6918,70	0,00
375	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6937,20	0,00
376	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6955,70	0,00
377	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6974,20	0,00
378	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-6992,70	0,00
378+10,921	0,000	0,923	0,00	1,85	5,46	0,00	10,10	-7002,80	0,00
379	0,000	0,923	0,00	1,85	4,54	0,00	8,40	-7011,20	0,00
380	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7029,70	0,00
380+19,171	0,000	0,923	0,00	1,85	9,59	0,00	17,74	-7047,44	0,00
381	0,000	0,923	0,00	1,85	0,41	0,00	0,76	-7048,20	0,00
382	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7066,70	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
383	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7085,20	0,00
384	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7103,70	0,00
385	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7122,20	0,00
386	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7140,70	0,00
387	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7159,20	0,00
388	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7177,70	0,00
388+7,520	0,000	0,923	0,00	1,85	3,76	0,00	6,96	-7184,66	0,00
389	0,000	0,923	0,00	1,85	6,24	0,00	11,54	-7196,20	0,00
390	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7214,70	0,00
391	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7233,20	0,00
391+5,474	0,000	0,923	0,00	1,85	2,74	0,00	5,07	-7238,27	0,00
392	0,000	0,923	0,00	1,85	7,26	0,00	13,43	-7251,70	0,00
393	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7270,20	0,00
394	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7288,70	0,00
395	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7307,20	0,00
396	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7325,70	0,00
397	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7344,20	0,00
398	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7362,70	0,00
399	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7381,20	0,00
400	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7399,70	0,00
401	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7418,20	0,00
402	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7436,70	0,00
403	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7455,20	0,00
404	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7473,70	0,00
405	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7492,20	0,00
406	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7510,70	0,00
406+6,721	0,000	0,923	0,00	1,85	3,36	0,00	6,22	-7516,92	0,00
407	0,000	0,923	0,00	1,85	6,64	0,00	12,28	-7529,20	0,00
408	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7547,70	0,00
408+17,791	0,000	0,923	0,00	1,85	8,90	0,00	16,47	-7564,17	0,00
409	0,000	0,923	0,00	1,85	1,10	0,00	2,04	-7566,21	0,00
410	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7584,71	0,00
411	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7603,21	0,00
412	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7621,71	0,00
413	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7640,21	0,00
413+5,935	0,000	0,923	0,00	1,85	2,97	0,00	5,49	-7645,70	0,00
414	0,000	0,923	0,00	1,85	7,03	0,00	13,01	-7658,71	0,00
415	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7677,21	0,00
416	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7695,71	0,00
417	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7714,21	0,00
417+1,081	0,000	0,923	0,00	1,85	0,54	0,00	1,00	-7715,21	0,00
418	0,000	0,923	0,00	1,85	9,46	0,00	17,50	-7732,71	0,00
419	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7751,21	0,00
420	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7769,71	0,00
421	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7788,21	0,00
422	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7806,71	0,00
423	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7825,21	0,00
424	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7843,71	0,00
424+1,831	0,000	0,923	0,00	1,85	0,92	0,00	1,70	-7845,41	0,00
425	0,000	0,923	0,00	1,85	9,08	0,00	16,80	-7862,21	0,00
426	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7880,71	0,00
427	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7899,21	0,00
427+2,325	0,000	0,923	0,00	1,85	1,16	0,00	2,15	-7901,36	0,00
428	0,000	0,923	0,00	1,85	8,84	0,00	16,35	-7917,71	0,00
429	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7936,21	0,00
430	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7954,71	0,00
431	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7973,21	0,00
432	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-7991,71	0,00
433	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8010,21	0,00
434	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8028,71	0,00
435	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8047,21	0,00
436	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8065,71	0,00
437	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8084,21	0,00
437+3,541	0,000	0,923	0,00	1,85	1,77	0,00	3,27	-8087,48	0,00
438	0,000	0,923	0,00	1,85	8,23	0,00	15,23	-8102,71	0,00
439	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8121,21	0,00
440	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8139,71	0,00
441	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8158,21	0,00
441+3,770	0,000	0,923	0,00	1,85	1,89	0,00	3,50	-8161,71	0,00
442	0,000	0,923	0,00	1,85	8,12	0,00	15,02	-8176,73	0,00
443	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8195,23	0,00
444	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8213,73	0,00
445	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8232,23	0,00
446	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8250,73	0,00
447	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8269,23	0,00
448	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8287,73	0,00
449	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8306,23	0,00
450	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8324,73	0,00
451	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8343,23	0,00
452	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8361,73	0,00
453	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8380,23	0,00
454	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8398,73	0,00
454+10,800	0,000	0,923	0,00	1,85	5,40	0,00	9,99	-8408,72	0,00
455	0,000	0,923	0,00	1,85	4,60	0,00	8,51	-8417,23	0,00
456	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8435,73	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
457	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8454,23	0,00
457+18,232	0,000	0,923	0,00	1,85	9,12	0,00	16,87	-8471,10	0,00
458	0,000	0,923	0,00	1,85	0,88	0,00	1,63	-8472,73	0,00
459	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8491,23	0,00
460	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8509,73	0,00
461	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8528,23	0,00
462	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8546,73	0,00
463	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8565,23	0,00
464	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8583,73	0,00
465	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8602,23	0,00
466	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8620,73	0,00
467	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8639,23	0,00
468	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8657,73	0,00
469	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8676,23	0,00
470	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8694,73	0,00
471	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8713,23	0,00
472	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8731,73	0,00
472+0,157	0,000	0,923	0,00	1,85	0,08	0,00	0,15	-8731,88	0,00
473	0,000	0,923	0,00	1,85	9,92	0,00	18,35	-8750,23	0,00
474	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8768,73	0,00
475	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8787,23	0,00
475+2,429	0,000	0,923	0,00	1,85	1,22	0,00	2,26	-8789,49	0,00
476	0,000	0,923	0,00	1,85	8,79	0,00	16,26	-8805,75	0,00
477	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8824,25	0,00
478	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8842,75	0,00
479	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8861,25	0,00
480	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8879,75	0,00
481	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8898,25	0,00
482	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8916,75	0,00
483	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8935,25	0,00
484	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8953,75	0,00
485	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8972,25	0,00
486	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-8990,75	0,00
487	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9009,25	0,00
488	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9027,75	0,00
489	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9046,25	0,00
490	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9064,75	0,00
491	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9083,25	0,00
492	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9101,75	0,00
493	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9120,25	0,00
494	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9138,75	0,00
494+4,522	0,000	0,923	0,00	1,85	2,26	0,00	4,18	-9142,93	0,00
495	0,000	0,923	0,00	1,85	7,74	0,00	14,32	-9157,25	0,00
496	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9175,75	0,00
497	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9194,25	0,00
497+6,625	0,000	0,923	0,00	1,85	3,31	0,00	6,12	-9200,37	0,00
498	0,000	0,923	0,00	1,85	6,69	0,00	12,38	-9212,75	0,00
499	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9231,25	0,00
500	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9249,75	0,00
501	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9268,25	0,00
502	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9286,75	0,00
503	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9305,25	0,00
504	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9323,75	0,00
505	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9342,25	0,00
506	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9360,75	0,00
507	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9379,25	0,00
508	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9397,75	0,00
509	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9416,25	0,00
510	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9434,75	0,00
511	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9453,25	0,00
512	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9471,75	0,00
513	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9490,25	0,00
514	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9508,75	0,00
515	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9527,25	0,00
516	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9545,75	0,00
517	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9564,25	0,00
517+2,649	0,000	0,923	0,00	1,85	1,32	0,00	2,44	-9566,69	0,00
518	0,000	0,923	0,00	1,85	8,68	0,00	16,06	-9582,75	0,00
519	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9601,25	0,00
520	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9619,75	0,00
520+6,235	0,000	0,923	0,00	1,85	3,12	0,00	5,77	-9625,52	0,00
521	0,000	0,923	0,00	1,85	6,88	0,00	12,73	-9638,25	0,00
522	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9656,75	0,00
523	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9675,25	0,00
524	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9693,75	0,00
525	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9712,25	0,00
526	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9730,75	0,00
527	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9749,25	0,00
528	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9767,75	0,00
529	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9786,25	0,00
530	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9804,75	0,00
531	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9823,25	0,00
532	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9841,75	0,00
532+8,636	0,000	0,923	0,00	1,85	4,32	0,00	7,99	-9849,74	0,00
533	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9868,24	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
533+5,704	0,000	0,923	0,00	1,85	2,85	0,00	5,27	-9873,51	0,00
534	0,000	0,923	0,00	1,85	7,15	0,00	13,23	-9886,74	0,00
535	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9905,24	0,00
536	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9923,74	0,00
537	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9942,24	0,00
538	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9960,74	0,00
539	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9979,24	0,00
540	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-9997,74	0,00
541	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10016,24	0,00
542	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10034,74	0,00
543	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10053,24	0,00
544	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10071,74	0,00
545	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10090,24	0,00
546	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10108,74	0,00
546+18,537	0,000	0,923	0,00	1,85	9,27	0,00	17,15	-10125,89	0,00
547	0,000	0,923	0,00	1,85	0,73	0,00	1,35	-10127,24	0,00
548	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10145,74	0,00
549	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10164,24	0,00
550	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10182,74	0,00
550+11,935	0,000	0,923	0,00	1,85	5,97	0,00	11,04	-10193,78	0,00
551	0,000	0,923	0,00	1,85	4,03	0,00	7,46	-10201,24	0,00
552	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10219,74	0,00
553	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10238,24	0,00
554	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10256,74	0,00
555	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10275,24	0,00
556	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10293,74	0,00
557	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10312,24	0,00
558	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10330,74	0,00
559	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10349,24	0,00
560	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10367,74	0,00
561	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10386,24	0,00
562	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10404,74	0,00
563	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10423,24	0,00
564	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10441,74	0,00
565	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10460,24	0,00
566	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10478,74	0,00
567	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10497,24	0,00
568	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10515,74	0,00
569	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10534,24	0,00
569+13,916	0,000	0,923	0,00	1,85	6,96	0,00	12,88	-10547,12	0,00
570	0,000	0,923	0,00	1,85	3,04	0,00	5,62	-10552,74	0,00
571	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10571,24	0,00
572	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10589,74	0,00
572+19,427	0,000	0,923	0,00	1,85	9,71	0,00	17,96	-10607,70	0,00
573	0,000	0,923	0,00	1,85	0,29	0,00	0,54	-10608,24	0,00
574	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10626,74	0,00
575	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10645,24	0,00
576	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10663,74	0,00
577	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10682,24	0,00
578	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10700,74	0,00
579	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10719,24	0,00
580	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10737,74	0,00
581	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10756,24	0,00
582	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10774,74	0,00
583	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10793,24	0,00
584	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10811,74	0,00
585	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10830,24	0,00
586	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10848,74	0,00
587	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10867,24	0,00
588	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10885,74	0,00
589	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10904,24	0,00
589+17,980	0,000	0,923	0,00	1,85	8,99	0,00	16,63	-10920,87	0,00
590	0,000	0,923	0,00	1,85	1,01	0,00	1,87	-10922,74	0,00
591	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10941,24	0,00
592	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10959,74	0,00
592+6,642	0,000	0,923	0,00	1,85	3,32	0,00	6,14	-10965,88	0,00
593	0,000	0,923	0,00	1,85	6,68	0,00	12,36	-10978,24	0,00
594	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-10996,74	0,00
595	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11015,24	0,00
596	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11033,74	0,00
597	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11052,24	0,00
598	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11070,74	0,00
599	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11089,24	0,00
600	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11107,74	0,00
601	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11126,24	0,00
601+14,464	0,000	0,923	0,00	1,85	7,23	0,00	13,38	-11139,62	0,00
602	0,000	0,923	0,00	1,85	2,77	0,00	5,12	-11144,74	0,00
603	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11163,24	0,00
603+11,785	0,000	0,923	0,00	1,85	5,89	0,00	10,90	-11174,14	0,00
604	0,000	0,923	0,00	1,85	4,11	0,00	7,60	-11181,74	0,00
605	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11200,24	0,00
606	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11218,74	0,00
607	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11237,24	0,00
608	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11255,74	0,00
609	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11274,24	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
610	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11292,74	0,00
611	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11311,24	0,00
612	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11329,74	0,00
613	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11348,24	0,00
614	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11366,74	0,00
614+15,392	0,000	0,923	0,00	1,85	7,70	0,00	14,25	-11380,99	0,00
615	0,000	0,923	0,00	1,85	2,30	0,00	4,26	-11385,25	0,00
616	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11403,75	0,00
616+10,839	0,000	0,923	0,00	1,85	5,42	0,00	10,03	-11413,78	0,00
617	0,000	0,923	0,00	1,85	4,58	0,00	8,47	-11422,25	0,00
618	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11440,75	0,00
619	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11459,25	0,00
620	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11477,75	0,00
621	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11496,25	0,00
622	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11514,75	0,00
623	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11533,25	0,00
624	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11551,75	0,00
625	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11570,25	0,00
626	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11588,75	0,00
627	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11607,25	0,00
628	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11625,75	0,00
629	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11644,25	0,00
630	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11662,75	0,00
631	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11681,25	0,00
632	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11699,75	0,00
632+10,150	0,000	0,923	0,00	1,85	5,08	0,00	9,40	-11709,15	0,00
633	0,000	0,923	0,00	1,85	4,93	0,00	9,12	-11718,27	0,00
634	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11736,77	0,00
634+14,953	0,000	0,923	0,00	1,85	7,48	0,00	13,84	-11750,61	0,00
635	0,000	0,923	0,00	1,85	2,52	0,00	4,66	-11755,27	0,00
636	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11773,77	0,00
637	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11792,27	0,00
638	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11810,77	0,00
639	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11829,27	0,00
640	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11847,77	0,00
641	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11866,27	0,00
642	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11884,77	0,00
643	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11903,27	0,00
644	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11921,77	0,00
645	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11940,27	0,00
646	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11958,77	0,00
647	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11977,27	0,00
648	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-11995,77	0,00
649	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12014,27	0,00
650	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12032,77	0,00
651	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12051,27	0,00
652	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12069,77	0,00
652+9,789	0,000	0,923	0,00	1,85	4,89	0,00	9,05	-12078,82	0,00
653	0,000	0,923	0,00	1,85	5,11	0,00	9,45	-12088,27	0,00
654	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12106,77	0,00
654+1,789	0,000	0,923	0,00	1,85	0,89	0,00	1,65	-12108,42	0,00
655	0,000	0,923	0,00	1,85	9,11	0,00	16,85	-12125,27	0,00
656	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12143,77	0,00
657	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12162,27	0,00
658	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12180,77	0,00
659	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12199,27	0,00
660	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12217,77	0,00
661	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12236,27	0,00
662	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12254,77	0,00
663	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12273,27	0,00
664	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12291,77	0,00
664+1,597	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,48	-12293,25	0,00
665	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,84	-12310,09	0,00
666	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12328,59	0,00
666+3,665	0,000	0,923	0,00	1,85	1,83	0,00	3,39	-12331,98	0,00
667	0,000	0,923	0,00	1,85	8,17	0,00	15,11	-12347,09	0,00
668	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12365,59	0,00
669	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12384,09	0,00
670	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12402,59	0,00
671	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12421,09	0,00
672	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12439,59	0,00
673	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12458,09	0,00
674	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12476,59	0,00
675	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12495,09	0,00
676	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12513,59	0,00
677	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12532,09	0,00
678	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12550,59	0,00
679	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12569,09	0,00
680	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12587,59	0,00
681	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12606,09	0,00
682	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12624,59	0,00
683	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12643,09	0,00
684	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12661,59	0,00
685	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12680,09	0,00
685+14,992	0,000	0,923	0,00	1,85	7,50	0,00	13,88	-12693,97	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
686	0,000	0,923	0,00	1,85	2,50	0,00	4,63	-12698,60	0,00
687	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12717,10	0,00
688	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12735,60	0,00
689	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12754,10	0,00
689+2,073	0,000	0,923	0,00	1,85	1,04	0,00	1,92	-12756,02	0,00
690	0,000	0,923	0,00	1,85	8,96	0,00	16,58	-12772,60	0,00
691	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12791,10	0,00
692	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12809,60	0,00
693	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12828,10	0,00
694	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12846,60	0,00
695	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12865,10	0,00
696	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12883,60	0,00
697	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12902,10	0,00
698	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12920,60	0,00
699	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12939,10	0,00
700	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12957,60	0,00
701	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12976,10	0,00
702	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-12994,60	0,00
703	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13013,10	0,00
704	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13031,60	0,00
705	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13050,10	0,00
706	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13068,60	0,00
707	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13087,10	0,00
707+11,829	0,000	0,923	0,00	1,85	5,91	0,00	10,93	-13098,03	0,00
708	0,000	0,923	0,00	1,85	4,09	0,00	7,57	-13105,60	0,00
709	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13124,10	0,00
710	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13142,60	0,00
710+6,468	0,000	0,923	0,00	1,85	3,23	0,00	5,98	-13148,58	0,00
711	0,000	0,923	0,00	1,85	6,77	0,00	12,52	-13161,10	0,00
712	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13179,60	0,00
713	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13198,10	0,00
714	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13216,60	0,00
715	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13235,10	0,00
716	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13253,60	0,00
717	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13272,10	0,00
718	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13290,60	0,00
719	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13309,10	0,00
720	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13327,60	0,00
721	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13346,10	0,00
722	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13364,60	0,00
723	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13383,10	0,00
724	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13401,60	0,00
725	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13420,10	0,00
726	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13438,60	0,00
727	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13457,10	0,00
728	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13475,60	0,00
728+19,299	0,000	0,923	0,00	1,85	9,65	0,00	17,85	-13493,45	0,00
729	0,000	0,923	0,00	1,85	0,35	0,00	0,65	-13494,10	0,00
730	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13512,60	0,00
731	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13531,10	0,00
732	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13549,60	0,00
732+1,015	0,000	0,923	0,00	1,85	0,51	0,00	0,94	-13550,54	0,00
733	0,000	0,923	0,00	1,85	9,49	0,00	17,56	-13568,10	0,00
734	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13586,60	0,00
735	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13605,10	0,00
736	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13623,60	0,00
737	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13642,10	0,00
737+9,320	0,000	0,923	0,00	1,85	4,66	0,00	8,62	-13650,72	0,00
738	0,000	0,923	0,00	1,85	5,34	0,00	9,88	-13660,60	0,00
739	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13679,10	0,00
740	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13697,60	0,00
740+5,163	0,000	0,923	0,00	1,85	2,58	0,00	4,77	-13702,37	0,00
741	0,000	0,923	0,00	1,85	7,42	0,00	13,73	-13716,10	0,00
742	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13734,60	0,00
743	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13753,10	0,00
744	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13771,60	0,00
745	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13790,10	0,00
746	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13808,60	0,00
747	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13827,10	0,00
748	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13845,60	0,00
748+19,459	0,000	0,923	0,00	1,85	9,73	0,00	18,00	-13863,60	0,00
749	0,000	0,923	0,00	1,85	0,27	0,00	0,50	-13864,10	0,00
750	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13882,60	0,00
751	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13901,10	0,00
751+8,080	0,000	0,923	0,00	1,85	4,04	0,00	7,47	-13908,57	0,00
752	0,000	0,923	0,00	1,85	5,96	0,00	11,03	-13919,60	0,00
753	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13938,10	0,00
754	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13956,60	0,00
755	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13975,10	0,00
756	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-13993,60	0,00
757	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14012,10	0,00
758	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14030,60	0,00
759	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14049,10	0,00
760	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14067,60	0,00
761	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14086,10	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
762	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14104,60	0,00
763	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14123,10	0,00
764	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14141,60	0,00
765	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14160,10	0,00
766	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14178,60	0,00
767	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14197,10	0,00
768	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14215,60	0,00
769	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14234,10	0,00
770	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14252,60	0,00
771	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14271,10	0,00
772	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14289,60	0,00
773	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14308,10	0,00
774	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14326,60	0,00
775	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14345,10	0,00
775+10,949	0,000	0,923	0,00	1,85	5,47	0,00	10,12	-14355,22	0,00
776	0,000	0,923	0,00	1,85	4,53	0,00	8,38	-14363,60	0,00
777	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14382,10	0,00
778	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14400,60	0,00
778+14,085	0,000	0,923	0,00	1,85	7,04	0,00	13,02	-14413,62	0,00
779	0,000	0,923	0,00	1,85	2,96	0,00	5,48	-14419,10	0,00
780	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14437,60	0,00
781	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14456,10	0,00
782	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14474,60	0,00
783	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14493,10	0,00
784	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14511,60	0,00
785	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14530,10	0,00
786	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14548,60	0,00
787	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14567,10	0,00
788	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14585,60	0,00
789	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14604,10	0,00
790	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14622,60	0,00
791	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14641,10	0,00
792	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14659,60	0,00
793	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14678,10	0,00
794	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14696,60	0,00
795	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14715,10	0,00
796	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14733,60	0,00
797	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14752,10	0,00
797+6,599	0,000	0,923	0,00	1,85	3,30	0,00	6,11	-14758,21	0,00
798	0,000	0,923	0,00	1,85	6,70	0,00	12,40	-14770,61	0,00
799	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14789,11	0,00
800	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14807,61	0,00
800+1,596	0,000	0,923	0,00	1,85	0,80	0,00	1,48	-14809,09	0,00
801	0,000	0,923	0,00	1,85	9,10	0,00	16,84	-14825,93	0,00
802	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14844,43	0,00
803	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14862,93	0,00
804	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14881,43	0,00
805	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14899,93	0,00
806	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14918,43	0,00
807	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14936,93	0,00
808	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14955,43	0,00
809	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14973,93	0,00
810	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-14992,43	0,00
810+10,921	0,000	0,923	0,00	1,85	5,46	0,00	10,10	-15002,53	0,00
811	0,000	0,923	0,00	1,85	4,54	0,00	8,40	-15010,93	0,00
812	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15029,43	0,00
812+19,171	0,000	0,923	0,00	1,85	9,59	0,00	17,74	-15047,17	0,00
813	0,000	0,923	0,00	1,85	0,41	0,00	0,76	-15047,93	0,00
814	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15066,43	0,00
815	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15084,93	0,00
816	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15103,43	0,00
817	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15121,93	0,00
818	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15140,43	0,00
819	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15158,93	0,00
820	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15177,43	0,00
820+7,520	0,000	0,923	0,00	1,85	3,76	0,00	6,96	-15184,39	0,00
821	0,000	0,923	0,00	1,85	6,24	0,00	11,54	-15195,93	0,00
822	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15214,43	0,00
823	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15232,93	0,00
823+5,474	0,000	0,923	0,00	1,85	2,74	0,00	5,07	-15238,00	0,00
824	0,000	0,923	0,00	1,85	7,26	0,00	13,43	-15251,43	0,00
825	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15269,93	0,00
826	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15288,43	0,00
827	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15306,93	0,00
828	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15325,43	0,00
829	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15343,93	0,00
830	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15362,43	0,00
831	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15380,93	0,00
832	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15399,43	0,00
833	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15417,93	0,00
834	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15436,43	0,00
835	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15454,93	0,00
836	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15473,43	0,00
837	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15491,93	0,00
838	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15510,43	0,00

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **SUB-BASE (Piçarra)**

Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
838+6,721	0,000	0,923	0,00	1,85	3,36	0,00	6,22	-15516,65	0,00
839	0,000	0,923	0,00	1,85	6,64	0,00	12,28	-15528,93	0,00
840	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15547,43	0,00
840+17,791	0,000	0,923	0,00	1,85	8,90	0,00	16,47	-15563,90	0,00
841	0,000	0,923	0,00	1,85	1,10	0,00	2,04	-15565,94	0,00
842	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15584,44	0,00
843	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15602,94	0,00
844	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15621,44	0,00
844+0,44	0,000	0,923	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-15639,94	0,00
VOLUME TOTAL DE CORTE								**0,00 m³**	
VOLUME TOTAL DE ATERRO								**15.639,94 m³**	

Notas:

Estaca ou KM: nome da estaca ou Km. A seqüência segue o Traçado Horizontal correspondente.

Área: área parcial de corte e aterro na seção da estaca.

Área Acum.: áreas acumuladas de corte e aterro até a estaca seção

Semi-Dist.: semi-distância entre as seções ($^{L}/_{2}$)

Volume: volume parcial de corte e aterro na seção da estaca entre duas seções.

Volume Acum.: volumes acumulados de corte e aterro até a estaca da seção

Equações:

Área de corte: area de corte do trecho

Área de Aterro area de aterro do trecho

ΣÁrea de corte: soma area de corte anterior com a atual

ΣÁrea de Aterro soma area de aterro anterior com a atual

l/2 semi-distância entre as seções

Vol Exc. Corte (ΣÁrea de corte - ΣÁrea de aterro) x l/2

Vol Exc. Aterro (ΣÁrea de aterro - ΣÁrea de corte) x l/2

Vol Exc. Acumul. Vol Acumul ant (Vol Exc. Aterro - Vol Exc. Corte)

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L_{/2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
0	0,000	1,450	0,00	1,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	0,000	1,494	0,00	2,94	10,00	0,00	29,40	-29,40	0,00
2	0,000	1,527	0,00	3,02	10,00	0,00	30,20	-59,60	0,00
3	0,000	1,601	0,00	3,13	10,00	0,00	31,30	-90,90	0,00
4	0,000	1,591	0,00	3,19	10,00	0,00	31,90	-122,80	0,00
5	0,000	1,632	0,00	3,22	10,00	0,00	32,20	-155,00	0,00
6	0,000	1,658	0,00	3,29	10,00	0,00	32,90	-187,90	0,00
7	0,000	1,693	0,00	3,35	10,00	0,00	33,50	-221,40	0,00
8	0,000	2,156	0,00	3,85	10,00	0,00	38,50	-259,90	0,00
9	0,000	2,618	0,00	4,77	10,00	0,00	47,70	-307,60	0,00
10	0,000	3,103	0,00	5,72	10,00	0,00	57,20	-364,80	0,00
11	0,000	3,346	0,00	6,45	10,00	0,00	64,50	-429,30	0,00
12	0,000	3,196	0,00	6,54	10,00	0,00	65,40	-494,70	0,00
13	0,000	3,033	0,00	6,23	10,00	0,00	62,30	-557,00	0,00
14	0,000	2,883	0,00	5,92	10,00	0,00	59,20	-616,20	0,00
15	0,000	2,735	0,00	5,62	10,00	0,00	56,20	-672,40	0,00
16	0,000	2,577	0,00	5,31	10,00	0,00	53,10	-725,50	0,00
17	0,000	2,433	0,00	5,01	10,00	0,00	50,10	-775,60	0,00
18	0,000	2,276	0,00	4,71	10,00	0,00	47,10	-822,70	0,00
19	0,000	2,125	0,00	4,40	10,00	0,00	44,00	-866,70	0,00
20	0,000	1,972	0,00	4,10	10,00	0,00	41,00	-907,70	0,00
21	0,000	2,924	0,00	4,90	10,00	0,00	49,00	-956,70	0,00
22	0,000	0,782	0,00	3,71	10,00	0,00	37,10	-993,80	0,00
23	0,002	0,187	0,00	0,97	10,00	0,00	9,70	-1003,50	0,00
24	0,468	0,000	0,47	0,19	10,00	2,80	0,00	-1000,70	1,90
25	1,278	0,000	1,75	0,00	10,00	17,50	0,00	-983,20	0,00
26	0,000	11,220	1,28	11,22	10,00	0,00	99,40	-1082,60	12,80
27	0,000	2,856	0,00	14,08	10,00	0,00	140,80	-1223,40	0,00
28	0,000	2,295	0,00	5,15	10,00	0,00	51,50	-1274,90	0,00
29	0,000	5,202	0,00	7,50	10,00	0,00	75,00	-1349,90	0,00
30	0,000	3,162	0,00	8,36	10,00	0,00	83,60	-1433,50	0,00
30+11,740	0,638	0,000	0,64	3,16	5,87	0,00	14,79	-1448,29	3,76
31	0,040	0,000	0,68	0,00	4,13	2,81	0,00	-1445,48	0,00
32	0,000	0,323	0,04	0,32	10,00	0,00	2,80	-1448,28	0,40
33	0,000	1,003	0,00	1,33	10,00	0,00	13,30	-1461,58	0,00
34	0,000	0,680	0,00	1,68	10,00	0,00	16,80	-1478,38	0,00
35	0,000	0,357	0,00	1,04	10,00	0,00	10,40	-1488,78	0,00
36	0,008	0,102	0,01	0,46	10,00	0,00	4,50	-1493,28	0,10
37	0,036	0,000	0,04	0,10	10,00	0,00	0,60	-1493,88	0,40
38	0,044	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-1493,08	0,00
39	0,042	0,000	0,09	0,00	10,00	0,90	0,00	-1492,18	0,00
40	0,040	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-1491,38	0,00
41	0,040	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-1490,58	0,00
42	0,000	1,819	0,04	1,82	10,00	0,00	17,80	-1508,38	0,40
43	0,000	0,374	0,00	2,19	10,00	0,00	21,90	-1530,28	0,00
44	0,006	0,170	0,01	0,54	10,00	0,00	5,30	-1535,58	0,10
45	0,022	0,051	0,03	0,22	10,00	0,00	1,90	-1537,48	0,30
46	0,350	0,000	0,37	0,05	10,00	3,20	0,00	-1534,28	0,50
46+5,144	0,526	0,000	0,88	0,00	2,57	2,26	0,00	-1532,02	0,00
47	0,218	0,000	0,74	0,00	7,43	5,50	0,00	-1526,52	0,00
48	0,036	0,000	0,25	0,00	10,00	2,50	0,00	-1524,02	0,00
49	0,042	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-1523,22	0,00
50	0,046	0,000	0,09	0,00	10,00	0,90	0,00	-1522,32	0,00
51	0,050	0,000	0,10	0,00	10,00	1,00	0,00	-1521,32	0,00
52	0,056	0,000	0,11	0,00	10,00	1,10	0,00	-1520,22	0,00
53	0,060	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-1519,02	0,00
54	0,064	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-1517,82	0,00
55	0,260	0,000	0,32	0,00	10,00	3,20	0,00	-1514,62	0,00
56	0,000	0,391	0,26	0,39	10,00	0,00	1,30	-1515,92	2,60
57	0,000	1,122	0,00	1,51	10,00	0,00	15,10	-1531,02	0,00
58	0,000	1,853	0,00	2,98	10,00	0,00	29,80	-1560,82	0,00
59	0,000	2,635	0,00	4,49	10,00	0,00	44,90	-1605,72	0,00
60	0,000	2,278	0,00	4,91	10,00	0,00	49,10	-1654,82	0,00
61	0,000	1,445	0,00	3,72	10,00	0,00	37,20	-1692,02	0,00
62	0,000	0,629	0,00	2,07	10,00	0,00	20,70	-1712,72	0,00
63	0,022	0,017	0,02	0,65	10,00	0,00	6,30	-1719,02	0,20
64	0,114	0,000	0,14	0,02	10,00	1,20	0,00	-1717,82	0,20
65	0,210	0,000	0,32	0,00	10,00	3,20	0,00	-1714,62	0,00
66	0,036	0,000	0,25	0,00	10,00	2,50	0,00	-1712,12	0,00
67	0,000	4,267	0,04	4,27	10,00	0,00	42,30	-1754,42	0,40
68	0,000	3,876	0,00	8,14	10,00	0,00	81,40	-1835,82	0,00
69	0,000	3,502	0,00	7,38	10,00	0,00	73,80	-1909,62	0,00
70	0,000	3,026	0,00	6,53	10,00	0,00	65,30	-1974,92	0,00
71	0,000	1,292	0,00	4,32	10,00	0,00	43,20	-2018,12	0,00
71+19,986	0,000	5,219	0,00	6,51	9,99	0,00	65,03	-2083,15	0,00
72	0,000	5,219	0,00	10,44	0,01	0,00	0,10	-2083,25	0,00
72+13,759	0,000	3,213	0,00	8,43	6,88	0,00	58,00	-2141,25	0,00
73	0,054	0,000	0,05	3,21	3,12	0,00	9,86	-2151,11	0,16
74	0,042	0,000	0,10	0,00	10,00	1,00	0,00	-2150,11	0,00
75	0,946	0,000	0,99	0,00	10,00	9,90	0,00	-2140,21	0,00
76	0,036	0,000	0,98	0,00	10,00	9,80	0,00	-2130,41	0,00
77	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-2129,71	0,00
78	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-2129,01	0,00
79	0,224	0,000	0,26	0,00	10,00	2,60	0,00	-2126,41	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L_{/2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
80	0,130	0,000	0,35	0,00	10,00	3,50	0,00	-2122,91	0,00
81	0,034	0,000	0,16	0,00	10,00	1,60	0,00	-2121,31	0,00
82	0,172	0,000	0,21	0,00	10,00	2,10	0,00	-2119,21	0,00
82+10,054	0,000	2,023	0,17	2,02	5,03	0,00	9,31	-2128,52	0,86
83	0,000	6,409	0,00	8,43	4,97	0,00	41,90	-2170,42	0,00
83+7,215	0,000	3,570	0,00	9,98	3,61	0,00	36,03	-2206,45	0,00
84	0,000	1,819	0,00	5,39	6,39	0,00	34,44	-2240,89	0,00
85	0,000	1,938	0,00	3,76	10,00	0,00	37,60	-2278,49	0,00
86	0,000	2,040	0,00	3,98	10,00	0,00	39,80	-2318,29	0,00
87	0,000	2,329	0,00	4,37	10,00	0,00	43,70	-2361,99	0,00
88	0,000	3,808	0,00	6,14	10,00	0,00	61,40	-2423,39	0,00
89	0,000	5,406	0,00	9,21	10,00	0,00	92,10	-2515,49	0,00
90	0,036	0,000	0,04	5,41	10,00	0,00	53,70	-2569,19	0,40
91	0,000	0,442	0,04	0,44	10,00	0,00	4,00	-2573,19	0,40
91+15,516	0,000	1,020	0,00	1,46	7,76	0,00	11,33	-2584,52	0,00
92	0,000	1,173	0,00	2,19	2,24	0,00	4,91	-2589,43	0,00
92+15,856	0,000	1,496	0,00	2,67	7,93	0,00	21,17	-2610,60	0,00
93	0,000	1,547	0,00	3,04	2,07	0,00	6,29	-2616,89	0,00
94	0,000	1,785	0,00	3,33	10,00	0,00	33,30	-2650,19	0,00
95	0,144	0,000	0,14	1,79	10,00	0,00	16,50	-2666,69	1,40
96	0,090	0,000	0,23	0,00	10,00	2,30	0,00	-2664,39	0,00
97	0,000	3,145	0,09	3,15	10,00	0,00	30,60	-2694,99	0,90
98	0,000	2,465	0,00	5,61	10,00	0,00	56,10	-2751,09	0,00
98+6,202	0,000	1,955	0,00	4,42	3,10	0,00	13,70	-2764,79	0,00
99	0,000	0,680	0,00	2,64	6,90	0,00	18,22	-2783,01	0,00
100	0,028	0,000	0,03	0,68	10,00	0,00	6,50	-2789,51	0,30
101	0,018	0,034	0,05	0,03	10,00	0,20	0,00	-2789,31	0,30
101+5,704	0,018	0,034	0,04	0,07	2,85	0,00	0,09	-2789,40	0,11
102	0,016	0,034	0,03	0,07	7,15	0,00	0,29	-2789,69	0,21
103	0,020	0,034	0,04	0,07	10,00	0,00	0,30	-2789,99	0,40
104	0,028	0,000	0,05	0,03	10,00	0,20	0,00	-2789,79	0,30
105	0,238	0,000	0,27	0,00	10,00	2,70	0,00	-2787,09	0,00
106	0,076	0,000	0,31	0,00	10,00	3,10	0,00	-2783,99	0,00
107	0,000	1,479	0,08	1,48	10,00	0,00	14,00	-2797,99	0,80
108	0,000	3,808	0,00	5,29	10,00	0,00	52,90	-2850,89	0,00
109	0,000	4,012	0,00	7,82	10,00	0,00	78,20	-2929,09	0,00
110	0,000	2,975	0,00	6,99	10,00	0,00	69,90	-2998,99	0,00
111	0,000	2,771	0,00	5,75	10,00	0,00	57,50	-3056,49	0,00
112	0,152	0,000	0,15	2,77	10,00	0,00	26,20	-3082,69	1,50
113	0,270	0,000	0,42	0,00	10,00	4,20	0,00	-3078,49	0,00
114	0,392	0,000	0,66	0,00	10,00	6,60	0,00	-3071,89	0,00
114+18,537	0,000	2,346	0,39	2,35	9,27	0,00	18,17	-3090,06	3,62
115	0,000	2,584	0,00	4,93	0,73	0,00	3,60	-3093,66	0,00
116	0,038	0,000	0,04	2,58	10,00	0,00	25,40	-3119,06	0,40
117	0,178	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-3116,86	0,00
118	0,318	0,000	0,50	0,00	10,00	5,00	0,00	-3111,86	0,00
118+11,935	0,452	0,000	0,77	0,00	5,97	4,60	0,00	-3107,26	0,00
119	0,268	0,000	0,72	0,00	4,03	2,90	0,00	-3104,36	0,00
120	0,000	0,255	0,27	0,26	10,00	0,10	0,00	-3104,26	2,60
121	0,000	0,799	0,00	1,05	10,00	0,00	10,50	-3114,76	0,00
122	0,000	1,360	0,00	2,16	10,00	0,00	21,60	-3136,36	0,00
123	0,000	1,921	0,00	3,28	10,00	0,00	32,80	-3169,16	0,00
124	0,000	2,482	0,00	4,40	10,00	0,00	44,00	-3213,16	0,00
125	0,000	2,108	0,00	4,59	10,00	0,00	45,90	-3259,06	0,00
126	0,036	0,000	0,04	2,11	10,00	0,00	20,70	-3279,76	0,40
127	0,490	0,000	0,53	0,00	10,00	5,30	0,00	-3274,46	0,00
128	0,488	0,000	0,98	0,00	10,00	9,80	0,00	-3264,66	0,00
129	0,226	0,000	0,71	0,00	10,00	7,10	0,00	-3257,56	0,00
130	0,002	0,221	0,23	0,22	10,00	0,10	0,00	-3257,46	2,20
131	0,000	2,023	0,00	2,24	10,00	0,00	22,40	-3279,86	0,00
132	0,000	1,921	0,00	3,94	10,00	0,00	39,40	-3319,26	0,00
133	0,000	1,802	0,00	3,72	10,00	0,00	37,20	-3356,46	0,00
134	0,000	1,683	0,00	3,49	10,00	0,00	34,90	-3391,36	0,00
135	0,000	2,227	0,00	3,91	10,00	0,00	39,10	-3430,46	0,00
136	0,002	0,187	0,00	2,41	10,00	0,00	24,10	-3454,56	0,00
137	0,250	0,000	0,25	0,19	10,00	0,60	0,00	-3453,96	1,90
137+13,916	0,058	0,000	0,31	0,00	6,96	2,16	0,00	-3451,80	0,00
138	0,038	0,000	0,10	0,00	3,04	0,30	0,00	-3451,50	0,00
139	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-3450,80	0,00
140	0,000	3,791	0,04	3,79	10,00	0,00	37,50	-3488,30	0,40
140+19,427	0,000	4,046	0,00	7,84	9,71	0,00	76,13	-3564,43	0,00
141	0,000	4,063	0,00	8,11	0,29	0,00	2,35	-3566,78	0,00
142	0,000	4,335	0,00	8,40	10,00	0,00	84,00	-3650,78	0,00
143	0,000	4,556	0,00	8,89	10,00	0,00	88,90	-3739,68	0,00
144	0,000	4,811	0,00	9,37	10,00	0,00	93,70	-3833,38	0,00
145	0,000	5,066	0,00	9,88	10,00	0,00	98,80	-3932,18	0,00
146	0,000	5,338	0,00	10,40	10,00	0,00	104,00	-4036,18	0,00
147	0,000	5,593	0,00	10,93	10,00	0,00	109,30	-4145,48	0,00
148	0,000	5,831	0,00	11,42	10,00	0,00	114,20	-4259,68	0,00
149	0,000	6,052	0,00	11,88	10,00	0,00	118,80	-4378,48	0,00
150	0,000	6,273	0,00	12,33	10,00	0,00	123,30	-4501,78	0,00
151	0,000	6,494	0,00	12,77	10,00	0,00	127,70	-4629,48	0,00
152	0,000	6,715	0,00	13,21	10,00	0,00	132,10	-4761,58	0,00
153	0,000	6,936	0,00	13,65	10,00	0,00	136,50	-4898,08	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L_{/2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
154	0,000	1,989	0,00	8,93	10,00	0,00	89,30	-4987,38	0,00
155	0,036	0,000	0,04	1,99	10,00	0,00	19,50	-5006,88	0,40
156	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-5006,18	0,00
157	0,288	0,000	0,32	0,00	10,00	3,20	0,00	-5002,98	0,00
157+17,980	0,398	0,000	0,69	0,00	8,99	6,20	0,00	-4996,78	0,00
158	0,384	0,000	0,78	0,00	1,01	0,79	0,00	-4995,99	0,00
159	0,278	0,000	0,66	0,00	10,00	6,60	0,00	-4989,39	0,00
160	0,172	0,000	0,45	0,00	10,00	4,50	0,00	-4984,89	0,00
160+6,642	0,166	0,000	0,34	0,00	3,32	1,13	0,00	-4983,76	0,00
161	0,280	0,000	0,45	0,00	6,68	3,01	0,00	-4980,75	0,00
162	0,000	1,666	0,28	1,67	10,00	0,00	13,90	-4994,65	2,80
163	0,000	3,825	0,00	5,49	10,00	0,00	54,90	-5049,55	0,00
164	0,000	6,579	0,00	10,40	10,00	0,00	104,00	-5153,55	0,00
165	0,000	2,533	0,00	9,11	10,00	0,00	91,10	-5244,65	0,00
166	0,000	1,088	0,00	3,62	10,00	0,00	36,20	-5280,85	0,00
167	0,036	0,000	0,04	1,09	10,00	0,00	10,50	-5291,35	0,40
168	0,002	0,170	0,04	0,17	10,00	0,00	1,30	-5292,65	0,40
169	0,000	0,646	0,00	0,82	10,00	0,00	8,20	-5300,85	0,00
169+14,464	0,000	1,020	0,00	1,67	7,23	0,00	12,07	-5312,92	0,00
170	0,000	1,156	0,00	2,18	2,77	0,00	6,04	-5318,96	0,00
171	0,000	1,700	0,00	2,86	10,00	0,00	28,60	-5347,56	0,00
171+11,785	0,000	2,023	0,00	3,72	5,89	0,00	21,91	-5369,47	0,00
172	0,000	1,530	0,00	3,55	4,11	0,00	14,59	-5384,06	0,00
173	0,000	0,323	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-5402,56	0,00
174	0,100	0,000	0,10	0,32	10,00	0,00	2,20	-5404,76	1,00
175	0,036	0,000	0,14	0,00	10,00	1,40	0,00	-5403,36	0,00
176	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-5402,66	0,00
177	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-5401,96	0,00
178	0,038	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-5401,26	0,00
179	0,038	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-5400,46	0,00
180	0,000	1,598	0,04	1,60	10,00	0,00	15,60	-5416,06	0,40
181	0,000	2,601	0,00	4,20	10,00	0,00	42,00	-5458,06	0,00
182	0,000	3,638	0,00	6,24	10,00	0,00	62,40	-5520,46	0,00
182+15,392	0,000	4,471	0,00	8,11	7,70	0,00	62,45	-5582,91	0,00
183	0,000	4,726	0,00	9,20	2,30	0,00	21,16	-5604,07	0,00
184	0,000	5,236	0,00	9,96	10,00	0,00	99,60	-5703,67	0,00
184+10,839	0,000	4,862	0,00	10,10	5,42	0,00	54,74	-5758,41	0,00
185	0,000	4,556	0,00	9,42	4,58	0,00	43,14	-5801,55	0,00
186	0,000	3,859	0,00	8,42	10,00	0,00	84,20	-5885,75	0,00
187	0,000	3,196	0,00	7,06	10,00	0,00	70,60	-5956,35	0,00
188	0,000	1,700	0,00	4,90	10,00	0,00	49,00	-6005,35	0,00
189	0,000	1,020	0,00	2,72	10,00	0,00	27,20	-6032,55	0,00
190	0,000	0,340	0,00	1,36	10,00	0,00	13,60	-6046,15	0,00
191	0,340	0,000	0,34	0,34	10,00	0,00	0,00	-6046,15	3,40
192	0,132	0,000	0,47	0,00	10,00	4,70	0,00	-6041,45	0,00
193	0,084	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-6039,25	0,00
194	0,036	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-6038,05	0,00
195	0,824	0,000	0,86	0,00	10,00	8,60	0,00	-6029,45	0,00
196	0,000	9,554	0,82	9,55	10,00	0,00	87,30	-6116,75	8,20
197	0,000	6,443	0,00	16,00	10,00	0,00	160,00	-6276,75	0,00
198	0,000	6,086	0,00	12,53	10,00	0,00	125,30	-6402,05	0,00
199	0,000	5,746	0,00	11,83	10,00	0,00	118,30	-6520,35	0,00
200	0,000	5,389	0,00	11,14	10,00	0,00	111,40	-6631,75	0,00
200+10,150	0,000	6,307	0,00	11,70	5,08	0,00	59,44	-6691,19	0,00
201	0,000	3,332	0,00	9,64	4,93	0,00	47,53	-6738,72	0,00
202	0,248	0,000	0,25	3,33	10,00	0,00	30,80	-6769,52	2,50
202+14,953	0,416	0,000	0,66	0,00	7,48	4,94	0,00	-6764,58	0,00
203	0,474	0,000	0,89	0,00	2,52	2,24	0,00	-6762,34	0,00
204	0,638	0,000	1,11	0,00	10,00	11,10	0,00	-6751,24	0,00
205	0,000	2,006	0,64	2,01	10,00	0,00	13,70	-6764,94	6,40
206	0,000	4,556	0,00	6,56	10,00	0,00	65,60	-6830,54	0,00
207	0,000	9,367	0,00	13,92	10,00	0,00	139,20	-6969,74	0,00
208	0,000	4,556	0,00	13,92	10,00	0,00	139,20	-7108,94	0,00
209	0,000	3,077	0,00	7,63	10,00	0,00	76,30	-7185,24	0,00
210	0,000	1,700	0,00	4,78	10,00	0,00	47,80	-7233,04	0,00
211	0,000	1,292	0,00	2,99	10,00	0,00	29,90	-7262,94	0,00
212	0,000	1,547	0,00	2,84	10,00	0,00	28,40	-7291,34	0,00
213	0,000	1,802	0,00	3,35	10,00	0,00	33,50	-7324,84	0,00
214	0,000	2,074	0,00	3,88	10,00	0,00	38,80	-7363,64	0,00
215	0,000	2,346	0,00	4,42	10,00	0,00	44,20	-7407,84	0,00
216	0,036	0,000	0,04	2,35	10,00	0,00	23,10	-7430,94	0,40
217	0,086	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-7429,74	0,00
218	0,136	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-7427,54	0,00
219	0,000	2,822	0,14	2,82	10,00	0,00	26,80	-7454,34	1,40
220	0,000	2,805	0,00	5,63	10,00	0,00	56,30	-7510,64	0,00
220+9,789	0,000	2,805	0,00	5,61	4,89	0,00	27,43	-7538,07	0,00
221	0,000	2,788	0,00	5,59	5,11	0,00	28,56	-7566,63	0,00
222	0,000	2,805	0,00	5,59	10,00	0,00	55,90	-7622,53	0,00
222+1,789	0,000	2,822	0,00	5,63	0,89	0,00	5,01	-7627,54	0,00
223	0,000	2,839	0,00	5,66	9,11	0,00	51,56	-7679,10	0,00
224	0,000	2,856	0,00	5,70	10,00	0,00	57,00	-7736,10	0,00
225	0,000	2,295	0,00	5,15	10,00	0,00	51,50	-7787,60	0,00
226	0,000	2,669	0,00	4,96	10,00	0,00	49,60	-7837,20	0,00
227	0,000	2,839	0,00	5,51	10,00	0,00	55,10	-7892,30	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L/_2$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
228	0,000	2,686	0,00	5,53	10,00	0,00	55,30	-7947,60	0,00
229	0,000	2,533	0,00	5,22	10,00	0,00	52,20	-7999,80	0,00
230	0,000	2,397	0,00	4,93	10,00	0,00	49,30	-8049,10	0,00
231	0,000	2,227	0,00	4,62	10,00	0,00	46,20	-8095,30	0,00
232	0,000	2,074	0,00	4,30	10,00	0,00	43,00	-8138,30	0,00
232+1,597	0,000	1,734	0,00	3,81	0,80	0,00	3,05	-8141,35	0,00
233	0,000	1,428	0,00	3,16	9,10	0,00	28,76	-8170,11	0,00
234	0,000	2,431	0,00	3,86	10,00	0,00	38,60	-8208,71	0,00
234+3,665	0,000	2,618	0,00	5,05	1,83	0,00	9,24	-8217,95	0,00
235	0,000	3,485	0,00	6,10	8,17	0,00	49,84	-8267,79	0,00
236	0,000	4,590	0,00	8,08	10,00	0,00	80,80	-8348,59	0,00
237	0,000	5,746	0,00	10,34	10,00	0,00	103,40	-8451,99	0,00
238	0,000	6,919	0,00	12,67	10,00	0,00	126,70	-8578,69	0,00
239	0,000	7,004	0,00	13,92	10,00	0,00	139,20	-8717,89	0,00
240	0,000	5,984	0,00	12,99	10,00	0,00	129,90	-8847,79	0,00
241	0,000	4,981	0,00	10,97	10,00	0,00	109,70	-8957,49	0,00
242	0,000	2,890	0,00	7,87	10,00	0,00	78,70	-9036,19	0,00
243	0,000	4,080	0,00	6,97	10,00	0,00	69,70	-9105,89	0,00
244	0,000	5,338	0,00	9,42	10,00	0,00	94,20	-9200,09	0,00
245	0,000	4,641	0,00	9,98	10,00	0,00	99,80	-9299,89	0,00
246	0,000	2,091	0,00	6,73	10,00	0,00	67,30	-9367,19	0,00
247	0,028	0,000	0,03	2,09	10,00	0,00	20,60	-9387,79	0,30
248	0,108	0,000	0,14	0,00	10,00	1,40	0,00	-9386,39	0,00
249	0,000	0,391	0,11	0,39	10,00	0,00	2,80	-9389,19	1,10
250	0,000	1,751	0,00	2,14	10,00	0,00	21,40	-9410,59	0,00
251	0,152	0,000	0,15	1,75	10,00	0,00	16,00	-9426,59	1,50
252	0,000	0,289	0,15	0,29	10,00	0,00	1,40	-9427,99	1,50
253	0,000	1,989	0,00	2,28	10,00	0,00	22,80	-9450,79	0,00
253+14,992	0,000	0,952	0,00	2,94	7,50	0,00	22,05	-9472,84	0,00
254	0,034	0,000	0,03	0,95	2,50	0,00	2,30	-9475,14	0,08
255	0,012	0,068	0,05	0,07	10,00	0,00	0,20	-9475,34	0,50
256	0,000	0,612	0,01	0,68	10,00	0,00	6,70	-9482,04	0,10
257	0,000	1,275	0,00	1,89	10,00	0,00	18,90	-9500,94	0,00
257+2,073	0,000	1,343	0,00	2,62	1,04	0,00	2,72	-9503,66	0,00
258	0,000	2,023	0,00	3,37	8,96	0,00	30,20	-9533,86	0,00
259	0,006	0,119	0,01	2,14	10,00	0,00	21,30	-9555,16	0,10
260	0,012	0,051	0,02	0,17	10,00	0,00	1,50	-9556,66	0,20
261	0,024	0,017	0,04	0,07	10,00	0,00	0,30	-9556,96	0,40
262	0,036	0,000	0,06	0,02	10,00	0,40	0,00	-9556,56	0,20
263	0,000	5,950	0,04	5,95	10,00	0,00	59,10	-9615,66	0,40
264	0,000	5,780	0,00	11,73	10,00	0,00	117,30	-9732,96	0,00
265	0,000	5,610	0,00	11,39	10,00	0,00	113,90	-9846,86	0,00
266	0,000	5,440	0,00	11,05	10,00	0,00	110,50	-9957,36	0,00
267	0,036	0,000	0,04	5,44	10,00	0,00	54,00	-10011,36	0,40
268	0,098	0,000	0,13	0,00	10,00	1,30	0,00	-10010,06	0,00
269	0,194	0,000	0,29	0,00	10,00	2,90	0,00	-10007,16	0,00
270	0,118	0,000	0,31	0,00	10,00	3,10	0,00	-10004,06	0,00
271	0,036	0,000	0,15	0,00	10,00	1,50	0,00	-10002,56	0,00
272	0,252	0,000	0,29	0,00	10,00	2,90	0,00	-9999,66	0,00
273	0,000	1,258	0,25	1,26	10,00	0,00	10,10	-10009,76	2,50
274	0,000	6,018	0,00	7,28	10,00	0,00	72,80	-10082,56	0,00
275	0,000	6,664	0,00	12,68	10,00	0,00	126,80	-10209,36	0,00
275+11,829	0,000	4,692	0,00	11,36	5,91	0,00	67,14	-10276,50	0,00
276	0,000	3,417	0,00	8,11	4,09	0,00	33,17	-10309,67	0,00
277	0,000	6,494	0,00	9,91	10,00	0,00	99,10	-10408,77	0,00
278	0,202	0,000	0,20	6,49	10,00	0,00	62,90	-10471,67	2,00
278+6,468	0,308	0,000	0,51	0,00	3,23	1,65	0,00	-10470,02	0,00
279	0,646	0,000	0,95	0,00	6,77	6,43	0,00	-10463,59	0,00
280	0,108	0,000	0,75	0,00	10,00	7,50	0,00	-10456,09	0,00
281	0,182	0,000	0,29	0,00	10,00	2,90	0,00	-10453,19	0,00
282	0,042	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-10450,99	0,00
283	0,000	1,785	0,04	1,79	10,00	0,00	17,50	-10468,49	0,40
284	0,000	1,020	0,00	2,81	10,00	0,00	28,10	-10496,59	0,00
285	0,000	0,612	0,00	1,63	10,00	0,00	16,30	-10512,89	0,00
286	0,000	1,190	0,00	1,80	10,00	0,00	18,00	-10530,89	0,00
287	0,000	0,340	0,00	1,53	10,00	0,00	15,30	-10546,19	0,00
288	0,022	0,017	0,02	0,36	10,00	0,00	3,40	-10549,59	0,20
289	0,000	0,238	0,02	0,26	10,00	0,00	2,40	-10551,99	0,20
290	0,000	0,612	0,00	0,85	10,00	0,00	8,50	-10560,49	0,00
291	0,000	1,020	0,00	1,63	10,00	0,00	16,30	-10576,79	0,00
292	0,000	1,428	0,00	2,45	10,00	0,00	24,50	-10601,29	0,00
293	0,000	1,581	0,00	3,01	10,00	0,00	30,10	-10631,39	0,00
294	0,000	1,292	0,00	2,87	10,00	0,00	28,70	-10660,09	0,00
295	0,000	0,986	0,00	2,28	10,00	0,00	22,80	-10682,89	0,00
296	0,000	0,697	0,00	1,68	10,00	0,00	16,80	-10699,69	0,00
296+19,299	0,262	0,000	0,26	0,70	9,65	0,00	4,25	-10703,94	2,51
297	0,302	0,000	0,56	0,00	0,35	0,20	0,00	-10703,74	0,00
298	1,904	0,000	2,21	0,00	10,00	22,10	0,00	-10681,64	0,00
299	0,452	0,000	2,36	0,00	10,00	23,60	0,00	-10658,04	0,00
300	0,000	6,987	0,45	6,99	10,00	0,00	65,40	-10723,44	4,50
300+1,015	0,000	6,205	0,00	13,19	0,51	0,00	6,73	-10730,17	0,00
301	0,040	0,000	0,04	6,21	9,49	0,00	58,55	-10788,72	0,38
302	0,110	0,000	0,15	0,00	10,00	1,50	0,00	-10787,22	0,00
303	0,548	0,000	0,66	0,00	10,00	6,60	0,00	-10780,62	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L_{/2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
304	0,004	0,306	0,55	0,31	10,00	2,40	0,00	-10778,22	3,10
305	0,000	0,850	0,00	1,16	10,00	0,00	11,60	-10789,82	0,00
305+9,320	0,000	1,122	0,00	1,97	4,66	0,00	9,18	-10799,00	0,00
306	0,000	1,462	0,00	2,58	5,34	0,00	13,78	-10812,78	0,00
307	0,000	1,785	0,00	3,25	10,00	0,00	32,50	-10845,28	0,00
308	0,000	1,887	0,00	3,67	10,00	0,00	36,70	-10881,98	0,00
308+5,163	0,000	1,921	0,00	3,81	2,58	0,00	9,83	-10891,81	0,00
309	0,000	2,006	0,00	3,93	7,42	0,00	29,16	-10920,97	0,00
310	0,000	2,108	0,00	4,11	10,00	0,00	41,10	-10962,07	0,00
311	0,000	4,182	0,00	6,29	10,00	0,00	62,90	-11024,97	0,00
312	0,000	0,935	0,00	5,12	10,00	0,00	51,20	-11076,17	0,00
313	0,004	0,136	0,00	1,07	10,00	0,00	10,70	-11086,87	0,00
314	0,036	0,000	0,04	0,14	10,00	0,00	1,00	-11087,87	0,40
315	0,058	0,000	0,09	0,00	10,00	0,90	0,00	-11086,97	0,00
316	0,078	0,000	0,14	0,00	10,00	1,40	0,00	-11085,57	0,00
316+19,459	0,098	0,000	0,18	0,00	9,73	1,75	0,00	-11083,82	0,00
317	0,098	0,000	0,20	0,00	0,27	0,05	0,00	-11083,77	0,00
318	0,120	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-11081,57	0,00
319	0,232	0,000	0,35	0,00	10,00	3,50	0,00	-11078,07	0,00
319+8,080	0,284	0,000	0,52	0,00	4,04	2,10	0,00	-11075,97	0,00
320	0,360	0,000	0,64	0,00	5,96	3,81	0,00	-11072,16	0,00
321	0,484	0,000	0,84	0,00	10,00	8,40	0,00	-11063,76	0,00
322	0,302	0,000	0,79	0,00	10,00	7,90	0,00	-11055,86	0,00
323	0,010	0,085	0,31	0,09	10,00	2,20	0,00	-11053,66	0,90
324	0,000	2,414	0,01	2,50	10,00	0,00	24,90	-11078,56	0,10
325	0,000	5,100	0,00	7,51	10,00	0,00	75,10	-11153,66	0,00
326	0,000	2,805	0,00	7,91	10,00	0,00	79,10	-11232,76	0,00
327	0,000	4,454	0,00	7,26	10,00	0,00	72,60	-11305,36	0,00
328	0,000	4,607	0,00	9,06	10,00	0,00	90,60	-11395,96	0,00
329	0,238	0,000	0,24	4,61	10,00	0,00	43,70	-11439,66	2,40
330	0,860	0,000	1,10	0,00	10,00	11,00	0,00	-11428,66	0,00
331	1,184	0,000	2,04	0,00	10,00	20,40	0,00	-11408,26	0,00
332	0,392	0,000	1,58	0,00	10,00	15,80	0,00	-11392,46	0,00
333	0,036	0,000	0,43	0,00	10,00	4,30	0,00	-11388,16	0,00
334	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-11387,46	0,00
335	0,000	0,935	0,04	0,94	10,00	0,00	9,00	-11396,46	0,40
336	0,366	0,000	0,37	0,94	10,00	0,00	5,70	-11402,16	3,70
337	0,880	0,000	1,25	0,00	10,00	12,50	0,00	-11389,66	0,00
338	0,562	0,000	1,44	0,00	10,00	14,40	0,00	-11375,26	0,00
339	0,036	0,000	0,60	0,00	10,00	6,00	0,00	-11369,26	0,00
340	0,000	1,241	0,04	1,24	10,00	0,00	12,00	-11381,26	0,40
341	0,000	0,782	0,00	2,02	10,00	0,00	20,20	-11401,46	0,00
342	0,002	0,255	0,00	1,04	10,00	0,00	10,40	-11411,86	0,00
343	0,494	0,000	0,50	0,26	10,00	2,40	0,00	-11409,46	2,60
343+10,949	0,184	0,000	0,68	0,00	5,47	3,72	0,00	-11405,74	0,00
344	0,076	0,000	0,26	0,00	4,53	1,18	0,00	-11404,56	0,00
345	0,040	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-11403,36	0,00
346	0,038	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-11402,56	0,00
346+14,085	0,002	0,510	0,04	0,51	7,04	0,00	3,31	-11405,87	0,28
347	0,000	0,612	0,00	1,12	2,96	0,00	3,32	-11409,19	0,00
348	0,004	0,170	0,00	0,78	10,00	0,00	7,80	-11416,99	0,00
349	0,000	2,227	0,00	2,40	10,00	0,00	24,00	-11440,99	0,00
350	0,004	0,187	0,00	2,41	10,00	0,00	24,10	-11465,09	0,00
351	0,324	0,000	0,33	0,19	10,00	1,40	0,00	-11463,69	1,90
352	0,350	0,000	0,67	0,00	10,00	6,70	0,00	-11456,99	0,00
353	0,036	0,000	0,39	0,00	10,00	3,90	0,00	-11453,09	0,00
354	0,118	0,000	0,15	0,00	10,00	1,50	0,00	-11451,59	0,00
355	0,096	0,000	0,21	0,00	10,00	2,10	0,00	-11449,49	0,00
356	0,216	0,000	0,31	0,00	10,00	3,10	0,00	-11446,39	0,00
357	0,480	0,000	0,70	0,00	10,00	7,00	0,00	-11439,39	0,00
358	0,882	0,000	1,36	0,00	10,00	13,60	0,00	-11425,79	0,00
359	0,744	0,000	1,63	0,00	10,00	16,30	0,00	-11409,49	0,00
360	0,036	0,000	0,78	0,00	10,00	7,80	0,00	-11401,69	0,00
361	0,000	8,381	0,04	8,38	10,00	0,00	83,40	-11485,09	0,40
362	0,000	7,718	0,00	16,10	10,00	0,00	161,00	-11646,09	0,00
363	0,000	7,089	0,00	14,81	10,00	0,00	148,10	-11794,19	0,00
364	0,000	6,460	0,00	13,55	10,00	0,00	135,50	-11929,69	0,00
365	0,000	6,103	0,00	12,56	10,00	0,00	125,60	-12055,29	0,00
365+6,599	0,000	6,001	0,00	12,10	3,30	0,00	39,93	-12095,22	0,00
366	0,000	5,763	0,00	11,76	6,70	0,00	78,79	-12174,01	0,00
367	0,000	5,406	0,00	11,17	10,00	0,00	111,70	-12285,71	0,00
368	0,000	4,573	0,00	9,98	10,00	0,00	99,80	-12385,51	0,00
368+1,596	0,000	4,148	0,00	8,72	0,80	0,00	6,98	-12392,49	0,00
369	0,036	0,000	0,04	4,15	9,10	0,00	37,40	-12429,89	0,36
370	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-12429,19	0,00
371	0,338	0,000	0,37	0,00	10,00	3,70	0,00	-12425,49	0,00
372	0,356	0,000	0,69	0,00	10,00	6,90	0,00	-12418,59	0,00
373	0,278	0,000	0,63	0,00	10,00	6,30	0,00	-12412,29	0,00
374	0,202	0,000	0,48	0,00	10,00	4,80	0,00	-12407,49	0,00
375	0,130	0,000	0,33	0,00	10,00	3,30	0,00	-12404,19	0,00
376	0,076	0,000	0,21	0,00	10,00	2,10	0,00	-12402,09	0,00
377	0,040	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-12400,89	0,00
378	0,090	0,000	0,13	0,00	10,00	1,30	0,00	-12399,59	0,00
378+10,921	0,058	0,000	0,15	0,00	5,46	0,82	0,00	-12398,77	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L/_2$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
379	0,016	0,051	0,07	0,05	4,54	0,09	0,00	-12398,68	0,23
380	0,002	0,340	0,02	0,39	10,00	0,00	3,70	-12402,38	0,20
380+19,171	0,000	3,298	0,00	3,64	9,59	0,00	34,91	-12437,29	0,00
381	0,000	3,621	0,00	6,92	0,41	0,00	2,84	-12440,13	0,00
382	0,000	2,771	0,00	6,39	10,00	0,00	63,90	-12504,03	0,00
383	0,036	0,000	0,04	2,77	10,00	0,00	27,30	-12531,33	0,40
384	0,166	0,000	0,20	0,00	10,00	2,00	0,00	-12529,33	0,00
385	0,036	0,000	0,20	0,00	10,00	2,00	0,00	-12527,33	0,00
386	0,000	1,632	0,04	1,63	10,00	0,00	15,90	-12543,23	0,40
387	0,000	6,970	0,00	8,60	10,00	0,00	86,00	-12629,23	0,00
388	0,000	2,941	0,00	9,91	10,00	0,00	99,10	-12728,33	0,00
388+7,520	0,000	2,057	0,00	5,00	3,76	0,00	18,80	-12747,13	0,00
389	0,008	0,850	0,01	2,91	6,24	0,00	18,10	-12765,23	0,06
390	0,576	0,000	0,58	0,85	10,00	0,00	2,70	-12767,93	5,80
391	0,036	0,000	0,61	0,00	10,00	6,10	0,00	-12761,83	0,00
391+5,474	0,006	0,119	0,04	0,12	2,74	0,00	0,22	-12762,05	0,11
392	0,000	0,731	0,01	0,85	7,26	0,00	6,10	-12768,15	0,07
393	0,000	0,935	0,00	1,67	10,00	0,00	16,70	-12784,85	0,00
394	0,000	1,156	0,00	2,09	10,00	0,00	20,90	-12805,75	0,00
395	0,000	2,074	0,00	3,23	10,00	0,00	32,30	-12838,05	0,00
396	0,000	2,414	0,00	4,49	10,00	0,00	44,90	-12882,95	0,00
397	0,000	0,374	0,00	2,79	10,00	0,00	27,90	-12910,85	0,00
398	0,034	0,000	0,03	0,37	10,00	0,00	3,40	-12914,25	0,30
399	0,034	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-12913,55	0,00
400	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-12912,85	0,00
401	0,026	0,000	0,06	0,00	10,00	0,60	0,00	-12912,25	0,00
402	0,000	1,768	0,03	1,77	10,00	0,00	17,40	-12929,65	0,30
403	0,000	3,842	0,00	5,61	10,00	0,00	56,10	-12985,75	0,00
404	0,000	1,309	0,00	5,15	10,00	0,00	51,50	-13037,25	0,00
405	0,700	0,000	0,70	1,31	10,00	0,00	6,10	-13043,35	7,00
406	1,104	0,000	1,80	0,00	10,00	18,00	0,00	-13025,35	0,00
406+6,721	0,816	0,000	1,92	0,00	3,36	6,45	0,00	-13018,90	0,00
407	0,798	0,000	1,61	0,00	6,64	10,69	0,00	-13008,21	0,00
408	1,082	0,000	1,88	0,00	10,00	18,80	0,00	-12989,41	0,00
408+17,791	0,590	0,000	1,67	0,00	8,90	14,86	0,00	-12974,55	0,00
409	0,534	0,000	1,12	0,00	1,10	1,23	0,00	-12973,32	0,00
410	0,000	4,284	0,53	4,28	10,00	0,00	37,50	-13010,82	5,30
411	0,000	3,196	0,00	7,48	10,00	0,00	74,80	-13085,62	0,00
412	0,000	2,907	0,00	6,10	10,00	0,00	61,00	-13146,62	0,00
413	0,000	3,145	0,00	6,05	10,00	0,00	60,50	-13207,12	0,00
413+5,935	0,000	3,519	0,00	6,66	2,97	0,00	19,78	-13226,90	0,00
414	0,000	4,471	0,00	7,99	7,03	0,00	56,17	-13283,07	0,00
415	0,000	4,403	0,00	8,87	10,00	0,00	88,70	-13371,77	0,00
416	0,000	1,989	0,00	6,39	10,00	0,00	63,90	-13435,67	0,00
417	0,018	0,034	0,02	2,02	10,00	0,00	20,00	-13455,67	0,20
417+1,081	0,016	0,034	0,03	0,07	0,54	0,00	0,02	-13455,69	0,02
418	0,000	0,646	0,02	0,68	9,46	0,00	6,24	-13461,93	0,19
419	0,000	1,241	0,00	1,89	10,00	0,00	18,90	-13480,83	0,00
420	0,000	1,853	0,00	3,09	10,00	0,00	30,90	-13511,73	0,00
421	0,000	2,482	0,00	4,34	10,00	0,00	43,40	-13555,13	0,00
422	0,036	0,000	0,04	2,48	10,00	0,00	24,40	-13579,53	0,40
423	0,248	0,000	0,28	0,00	10,00	2,80	0,00	-13576,73	0,00
424	0,466	0,000	0,71	0,00	10,00	7,10	0,00	-13569,63	0,00
424+1,831	0,486	0,000	0,95	0,00	0,92	0,87	0,00	-13568,76	0,00
425	0,036	0,000	0,52	0,00	9,08	4,72	0,00	-13564,04	0,00
426	0,082	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-13562,84	0,00
427	0,132	0,000	0,21	0,00	10,00	2,10	0,00	-13560,74	0,00
427+2,325	0,136	0,000	0,27	0,00	1,16	0,31	0,00	-13560,43	0,00
428	0,176	0,000	0,31	0,00	8,84	2,74	0,00	-13557,69	0,00
429	0,036	0,000	0,21	0,00	10,00	2,10	0,00	-13555,59	0,00
430	0,102	0,000	0,14	0,00	10,00	1,40	0,00	-13554,19	0,00
431	0,164	0,000	0,27	0,00	10,00	2,70	0,00	-13551,49	0,00
432	0,392	0,000	0,56	0,00	10,00	5,60	0,00	-13545,89	0,00
433	0,028	0,085	0,42	0,09	10,00	3,30	0,00	-13542,59	0,90
434	0,022	0,153	0,05	0,24	10,00	0,00	1,90	-13544,49	0,50
435	0,030	0,068	0,05	0,22	10,00	0,00	1,70	-13546,19	0,50
436	0,038	0,000	0,07	0,07	10,00	0,00	0,00	-13546,19	0,70
437	0,000	4,233	0,04	4,23	10,00	0,00	41,90	-13588,09	0,40
437+3,541	0,000	2,703	0,00	6,94	1,77	0,00	12,28	-13600,37	0,00
438	0,438	0,000	0,44	2,70	8,23	0,00	18,60	-13618,97	3,62
439	0,502	0,000	0,94	0,00	10,00	9,40	0,00	-13609,57	0,00
440	0,000	1,394	0,50	1,39	10,00	0,00	8,90	-13618,47	5,00
441	0,000	0,935	0,00	2,33	10,00	0,00	23,30	-13641,77	0,00
441+3,770	0,000	0,680	0,00	1,62	1,89	0,00	3,06	-13644,83	0,00
442	0,050	0,000	0,05	0,68	8,12	0,00	5,12	-13649,95	0,41
443	0,210	0,000	0,26	0,00	10,00	2,60	0,00	-13647,35	0,00
444	0,382	0,000	0,59	0,00	10,00	5,90	0,00	-13641,45	0,00
445	0,240	0,000	0,62	0,00	10,00	6,20	0,00	-13635,25	0,00
446	0,036	0,000	0,28	0,00	10,00	2,80	0,00	-13632,45	0,00
447	0,000	1,904	0,04	1,90	10,00	0,00	18,60	-13651,05	0,40
448	0,000	4,369	0,00	6,27	10,00	0,00	62,70	-13713,75	0,00
449	0,000	7,055	0,00	11,42	10,00	0,00	114,20	-13827,95	0,00
450	0,000	6,290	0,00	13,35	10,00	0,00	133,50	-13961,45	0,00
451	0,000	5,457	0,00	11,75	10,00	0,00	117,50	-14078,95	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L/_2$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
452	0,000	4,607	0,00	10,06	10,00	0,00	100,60	-14179,55	0,00
453	0,036	0,000	0,04	4,61	10,00	0,00	45,70	-14225,25	0,40
454	0,252	0,000	0,29	0,00	10,00	2,90	0,00	-14222,35	0,00
454+10,800	0,370	0,000	0,62	0,00	5,40	3,35	0,00	-14219,00	0,00
455	0,478	0,000	0,85	0,00	4,60	3,91	0,00	-14215,09	0,00
456	0,036	0,000	0,51	0,00	10,00	5,10	0,00	-14209,99	0,00
457	0,034	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-14209,29	0,00
457+18,232	0,040	0,000	0,07	0,00	9,12	0,64	0,00	-14208,65	0,00
458	0,040	0,000	0,08	0,00	0,88	0,07	0,00	-14208,58	0,00
459	0,042	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-14207,78	0,00
460	0,036	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-14206,98	0,00
461	0,000	1,292	0,04	1,29	10,00	0,00	12,50	-14219,48	0,40
462	0,000	3,026	0,00	4,32	10,00	0,00	43,20	-14262,68	0,00
463	0,000	3,451	0,00	6,48	10,00	0,00	64,80	-14327,48	0,00
464	0,000	3,672	0,00	7,12	10,00	0,00	71,20	-14398,68	0,00
465	0,036	0,000	0,04	3,67	10,00	0,00	36,30	-14434,98	0,40
466	0,034	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-14434,28	0,00
467	0,034	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-14433,58	0,00
468	0,038	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-14432,88	0,00
469	0,024	0,017	0,06	0,02	10,00	0,40	0,00	-14432,48	0,20
470	0,238	0,000	0,26	0,02	10,00	2,40	0,00	-14430,08	0,20
471	0,460	0,000	0,70	0,00	10,00	7,00	0,00	-14423,08	0,00
472	0,036	0,000	0,50	0,00	10,00	5,00	0,00	-14418,08	0,00
472+0,157	0,036	0,000	0,07	0,00	0,08	0,01	0,00	-14418,07	0,00
473	0,038	0,000	0,07	0,00	9,92	0,69	0,00	-14417,38	0,00
474	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-14416,68	0,00
475	0,396	0,000	0,43	0,00	10,00	4,30	0,00	-14412,38	0,00
475+2,429	0,494	0,000	0,89	0,00	1,22	1,09	0,00	-14411,29	0,00
476	0,814	0,000	1,31	0,00	8,79	11,51	0,00	-14399,78	0,00
477	0,410	0,000	1,22	0,00	10,00	12,20	0,00	-14387,58	0,00
478	0,000	3,485	0,41	3,49	10,00	0,00	30,80	-14418,38	4,10
479	0,000	6,511	0,00	10,00	10,00	0,00	100,00	-14518,38	0,00
480	0,036	0,000	0,04	6,51	10,00	0,00	64,70	-14583,08	0,40
481	0,000	0,238	0,04	0,24	10,00	0,00	2,00	-14585,08	0,40
482	0,000	1,887	0,00	2,13	10,00	0,00	21,30	-14606,38	0,00
483	0,000	1,479	0,00	3,37	10,00	0,00	33,70	-14640,08	0,00
484	0,036	0,000	0,04	1,48	10,00	0,00	14,40	-14654,48	0,40
485	0,060	0,000	0,10	0,00	10,00	1,00	0,00	-14653,48	0,00
486	0,084	0,000	0,14	0,00	10,00	1,40	0,00	-14652,08	0,00
487	0,108	0,000	0,19	0,00	10,00	1,90	0,00	-14650,18	0,00
488	0,130	0,000	0,24	0,00	10,00	2,40	0,00	-14647,78	0,00
489	0,146	0,000	0,28	0,00	10,00	2,80	0,00	-14644,98	0,00
490	0,348	0,000	0,49	0,00	10,00	4,90	0,00	-14640,08	0,00
491	0,207	0,000	0,56	0,00	10,00	5,60	0,00	-14634,48	0,00
492	0,383	0,000	0,59	0,00	10,00	5,90	0,00	-14628,58	0,00
493	0,003	0,427	0,39	0,43	10,00	0,00	0,40	-14628,98	3,90
494	0,000	2,941	0,00	3,37	10,00	0,00	33,70	-14662,68	0,00
494+4,522	0,000	3,546	0,00	6,49	2,26	0,00	14,67	-14677,35	0,00
495	0,000	5,896	0,00	9,44	7,74	0,00	73,07	-14750,42	0,00
496	0,000	7,954	0,00	13,85	10,00	0,00	138,50	-14888,92	0,00
497	0,000	6,159	0,00	14,11	10,00	0,00	141,10	-15030,02	0,00
497+6,625	0,000	5,603	0,00	11,76	3,31	0,00	38,93	-15068,95	0,00
498	0,000	4,478	0,00	10,08	6,69	0,00	67,44	-15136,39	0,00
499	0,000	2,912	0,00	7,39	10,00	0,00	73,90	-15210,29	0,00
500	0,000	3,713	0,00	6,63	10,00	0,00	66,30	-15276,59	0,00
501	0,000	4,551	0,00	8,26	10,00	0,00	82,60	-15359,19	0,00
502	0,000	5,413	0,00	9,96	10,00	0,00	99,60	-15458,79	0,00
503	0,000	5,853	0,00	11,27	10,00	0,00	112,70	-15571,49	0,00
504	0,000	5,450	0,00	11,30	10,00	0,00	113,00	-15684,49	0,00
505	0,000	5,052	0,00	10,50	10,00	0,00	105,00	-15789,49	0,00
506	0,000	4,660	0,00	9,71	10,00	0,00	97,10	-15886,59	0,00
507	0,000	3,351	0,00	8,01	10,00	0,00	80,10	-15966,69	0,00
508	0,000	1,333	0,00	4,68	10,00	0,00	46,80	-16013,49	0,00
509	0,000	0,898	0,00	2,23	10,00	0,00	22,30	-16035,79	0,00
510	0,000	0,553	0,00	1,45	10,00	0,00	14,50	-16050,29	0,00
511	0,001	0,284	0,00	0,84	10,00	0,00	8,40	-16058,69	0,00
512	0,011	0,070	0,01	0,35	10,00	0,00	3,40	-16062,09	0,10
513	0,000	2,015	0,01	2,09	10,00	0,00	20,80	-16082,89	0,10
514	0,242	0,000	0,24	2,02	10,00	0,00	17,80	-16100,69	2,40
515	0,452	0,000	0,69	0,00	10,00	6,90	0,00	-16093,79	0,00
516	0,253	0,000	0,71	0,00	10,00	7,10	0,00	-16086,69	0,00
517	0,424	0,000	0,68	0,00	10,00	6,80	0,00	-16079,89	0,00
517+2,649	0,413	0,000	0,84	0,00	1,32	1,11	0,00	-16078,78	0,00
518	0,036	0,000	0,45	0,00	8,68	3,91	0,00	-16074,87	0,00
519	0,000	1,578	0,04	1,58	10,00	0,00	15,40	-16090,27	0,40
520	0,000	3,604	0,00	5,18	10,00	0,00	51,80	-16142,07	0,00
520+6,235	0,000	6,482	0,00	10,09	3,12	0,00	31,48	-16173,55	0,00
521	0,000	1,751	0,00	8,23	6,88	0,00	56,62	-16230,17	0,00
522	0,850	0,000	0,85	1,75	10,00	0,00	9,00	-16239,17	8,50
523	0,000	0,835	0,85	0,84	10,00	0,10	0,00	-16239,07	8,40
524	0,000	2,205	0,00	3,04	10,00	0,00	30,40	-16269,47	0,00
525	0,000	1,690	0,00	3,90	10,00	0,00	39,00	-16308,47	0,00
526	0,036	0,000	0,04	1,69	10,00	0,00	16,50	-16324,97	0,40
527	0,033	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-16324,27	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L_{/2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
528	0,030	0,003	0,06	0,00	10,00	0,60	0,00	-16323,67	0,00
529	0,054	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-16322,87	0,00
530	0,000	1,078	0,05	1,08	10,00	0,00	10,30	-16333,17	0,50
531	0,003	0,519	0,00	1,60	10,00	0,00	16,00	-16349,17	0,00
532	0,020	0,107	0,02	0,63	10,00	0,00	6,10	-16355,27	0,20
532+8,636	0,037	0,000	0,06	0,11	4,32	0,00	0,22	-16355,49	0,26
533	0,018	0,034	0,06	0,03	10,00	0,30	0,00	-16355,19	0,30
533+5,704	0,018	0,034	0,04	0,07	2,85	0,00	0,09	-16355,28	0,11
534	0,016	0,034	0,03	0,07	7,15	0,00	0,29	-16355,57	0,21
535	0,020	0,034	0,04	0,07	10,00	0,00	0,30	-16355,87	0,40
536	0,028	0,000	0,05	0,03	10,00	0,20	0,00	-16355,67	0,30
537	0,238	0,000	0,27	0,00	10,00	2,70	0,00	-16352,97	0,00
538	0,076	0,000	0,31	0,00	10,00	3,10	0,00	-16349,87	0,00
539	0,000	1,479	0,08	1,48	10,00	0,00	14,00	-16363,87	0,80
540	0,000	3,808	0,00	5,29	10,00	0,00	52,90	-16416,77	0,00
541	0,000	4,012	0,00	7,82	10,00	0,00	78,20	-16494,97	0,00
542	0,000	2,975	0,00	6,99	10,00	0,00	69,90	-16564,87	0,00
543	0,000	2,771	0,00	5,75	10,00	0,00	57,50	-16622,37	0,00
544	0,152	0,000	0,15	2,77	10,00	0,00	26,20	-16648,57	1,50
545	0,270	0,000	0,42	0,00	10,00	4,20	0,00	-16644,37	0,00
546	0,392	0,000	0,66	0,00	10,00	6,60	0,00	-16637,77	0,00
546+18,537	0,000	2,346	0,39	2,35	9,27	0,00	18,17	-16655,94	3,62
547	0,000	2,584	0,00	4,93	0,73	0,00	3,60	-16659,54	0,00
548	0,038	0,000	0,04	2,58	10,00	0,00	25,40	-16684,94	0,40
549	0,178	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-16682,74	0,00
550	0,318	0,000	0,50	0,00	10,00	5,00	0,00	-16677,74	0,00
550+11,935	0,452	0,000	0,77	0,00	5,97	4,60	0,00	-16673,14	0,00
551	0,268	0,000	0,72	0,00	4,03	2,90	0,00	-16670,24	0,00
552	0,000	0,255	0,27	0,26	10,00	0,10	0,00	-16670,14	2,60
553	0,000	0,799	0,00	1,05	10,00	0,00	10,50	-16680,64	0,00
554	0,000	1,360	0,00	2,16	10,00	0,00	21,60	-16702,24	0,00
555	0,000	1,921	0,00	3,28	10,00	0,00	32,80	-16735,04	0,00
556	0,000	2,482	0,00	4,40	10,00	0,00	44,00	-16779,04	0,00
557	0,000	2,108	0,00	4,59	10,00	0,00	45,90	-16824,94	0,00
558	0,036	0,000	0,04	2,11	10,00	0,00	20,70	-16845,64	0,40
559	0,490	0,000	0,53	0,00	10,00	5,30	0,00	-16840,34	0,00
560	0,488	0,000	0,98	0,00	10,00	9,80	0,00	-16830,54	0,00
561	0,226	0,000	0,71	0,00	10,00	7,10	0,00	-16823,44	0,00
562	0,002	0,221	0,23	0,22	10,00	0,10	0,00	-16823,34	2,20
563	0,000	2,023	0,00	2,24	10,00	0,00	22,40	-16845,74	0,00
564	0,000	1,921	0,00	3,94	10,00	0,00	39,40	-16885,14	0,00
565	0,000	1,802	0,00	3,72	10,00	0,00	37,20	-16922,34	0,00
566	0,000	1,683	0,00	3,49	10,00	0,00	34,90	-16957,24	0,00
567	0,000	2,227	0,00	3,91	10,00	0,00	39,10	-16996,34	0,00
568	0,002	0,187	0,00	2,41	10,00	0,00	24,10	-17020,44	0,00
569	0,250	0,000	0,25	0,19	10,00	0,60	0,00	-17019,84	1,90
569+13,916	0,058	0,000	0,31	0,00	6,96	2,16	0,00	-17017,68	0,00
570	0,038	0,000	0,10	0,00	3,04	0,30	0,00	-17017,38	0,00
571	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-17016,68	0,00
572	0,000	3,791	0,04	3,79	10,00	0,00	37,50	-17054,18	0,40
572+19,427	0,000	4,046	0,00	7,84	9,71	0,00	76,13	-17130,31	0,00
573	0,000	4,063	0,00	8,11	0,29	0,00	2,35	-17132,66	0,00
574	0,000	4,335	0,00	8,40	10,00	0,00	84,00	-17216,66	0,00
575	0,000	4,556	0,00	8,89	10,00	0,00	88,90	-17305,56	0,00
576	0,000	4,811	0,00	9,37	10,00	0,00	93,70	-17399,26	0,00
577	0,000	5,066	0,00	9,88	10,00	0,00	98,80	-17498,06	0,00
578	0,000	5,338	0,00	10,40	10,00	0,00	104,00	-17602,06	0,00
579	0,000	5,593	0,00	10,93	10,00	0,00	109,30	-17711,36	0,00
580	0,000	5,831	0,00	11,42	10,00	0,00	114,20	-17825,56	0,00
581	0,000	6,052	0,00	11,88	10,00	0,00	118,80	-17944,36	0,00
582	0,000	6,273	0,00	12,33	10,00	0,00	123,30	-18067,66	0,00
583	0,000	6,494	0,00	12,77	10,00	0,00	127,70	-18195,36	0,00
584	0,000	6,715	0,00	13,21	10,00	0,00	132,10	-18327,46	0,00
585	0,000	6,936	0,00	13,65	10,00	0,00	136,50	-18463,96	0,00
586	0,000	1,989	0,00	8,93	10,00	0,00	89,30	-18553,26	0,00
587	0,036	0,000	0,04	1,99	10,00	0,00	19,50	-18572,76	0,40
588	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-18572,06	0,00
589	0,288	0,000	0,32	0,00	10,00	3,20	0,00	-18568,86	0,00
589+17,980	0,398	0,000	0,69	0,00	8,99	6,20	0,00	-18562,66	0,00
590	0,384	0,000	0,78	0,00	1,01	0,79	0,00	-18561,87	0,00
591	0,278	0,000	0,66	0,00	10,00	6,60	0,00	-18555,27	0,00
592	0,172	0,000	0,45	0,00	10,00	4,50	0,00	-18550,77	0,00
592+6,642	0,166	0,000	0,34	0,00	3,32	1,13	0,00	-18549,64	0,00
593	0,280	0,000	0,45	0,00	6,68	3,01	0,00	-18546,63	0,00
594	0,000	1,666	0,28	1,67	10,00	0,00	13,90	-18560,53	2,80
595	0,000	3,825	0,00	5,49	10,00	0,00	54,90	-18615,43	0,00
596	0,000	6,579	0,00	10,40	10,00	0,00	104,00	-18719,43	0,00
597	0,000	2,533	0,00	9,11	10,00	0,00	91,10	-18810,53	0,00
598	0,000	1,088	0,00	3,62	10,00	0,00	36,20	-18846,73	0,00
599	0,036	0,000	0,04	1,09	10,00	0,00	10,50	-18857,23	0,40
600	0,002	0,170	0,04	0,17	10,00	0,00	1,30	-18858,53	0,40
601	0,000	0,646	0,00	0,82	10,00	0,00	8,20	-18866,73	0,00
601+14,464	0,000	1,020	0,00	1,67	7,23	0,00	12,07	-18878,80	0,00
602	0,000	1,156	0,00	2,18	2,77	0,00	6,04	-18884,84	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L_{/2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
603	0,000	1,700	0,00	2,86	10,00	0,00	28,60	-18913,44	0,00
603+11,785	0,000	2,023	0,00	3,72	5,89	0,00	21,91	-18935,35	0,00
604	0,000	1,530	0,00	3,55	4,11	0,00	14,59	-18949,94	0,00
605	0,000	0,323	0,00	1,85	10,00	0,00	18,50	-18968,44	0,00
606	0,100	0,000	0,10	0,32	10,00	0,00	2,20	-18970,64	1,00
607	0,036	0,000	0,14	0,00	10,00	1,40	0,00	-18969,24	0,00
608	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-18968,54	0,00
609	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-18967,84	0,00
610	0,038	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-18967,14	0,00
611	0,038	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-18966,34	0,00
612	0,000	1,598	0,04	1,60	10,00	0,00	15,60	-18981,94	0,40
613	0,000	2,601	0,00	4,20	10,00	0,00	42,00	-19023,94	0,00
614	0,000	3,638	0,00	6,24	10,00	0,00	62,40	-19086,34	0,00
614+15,392	0,000	4,471	0,00	8,11	7,70	0,00	62,45	-19148,79	0,00
615	0,000	4,726	0,00	9,20	2,30	0,00	21,16	-19169,95	0,00
616	0,000	5,236	0,00	9,96	10,00	0,00	99,60	-19269,55	0,00
616+10,839	0,000	4,862	0,00	10,10	5,42	0,00	54,74	-19324,29	0,00
617	0,000	4,556	0,00	9,42	4,58	0,00	43,14	-19367,43	0,00
618	0,000	3,859	0,00	8,42	10,00	0,00	84,20	-19451,63	0,00
619	0,000	3,196	0,00	7,06	10,00	0,00	70,60	-19522,23	0,00
620	0,000	1,700	0,00	4,90	10,00	0,00	49,00	-19571,23	0,00
621	0,000	1,020	0,00	2,72	10,00	0,00	27,20	-19598,43	0,00
622	0,000	0,340	0,00	1,36	10,00	0,00	13,60	-19612,03	0,00
623	0,340	0,000	0,34	0,34	10,00	0,00	0,00	-19612,03	3,40
624	0,132	0,000	0,47	0,00	10,00	4,70	0,00	-19607,33	0,00
625	0,084	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-19605,13	0,00
626	0,036	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-19603,93	0,00
627	0,824	0,000	0,86	0,00	10,00	8,60	0,00	-19595,33	0,00
628	0,000	9,554	0,82	9,55	10,00	0,00	87,30	-19682,63	8,20
629	0,000	6,443	0,00	16,00	10,00	0,00	160,00	-19842,63	0,00
630	0,000	6,086	0,00	12,53	10,00	0,00	125,30	-19967,93	0,00
631	0,000	5,746	0,00	11,83	10,00	0,00	118,30	-20086,23	0,00
632	0,000	5,389	0,00	11,14	10,00	0,00	111,40	-20197,63	0,00
632+10,150	0,000	6,307	0,00	11,70	5,08	0,00	59,44	-20257,07	0,00
633	0,000	3,332	0,00	9,64	4,93	0,00	47,53	-20304,60	0,00
634	0,248	0,000	0,25	3,33	10,00	0,00	30,80	-20335,40	2,50
634+14,953	0,416	0,000	0,66	0,00	7,48	4,94	0,00	-20330,46	0,00
635	0,474	0,000	0,89	0,00	2,52	2,24	0,00	-20328,22	0,00
636	0,638	0,000	1,11	0,00	10,00	11,10	0,00	-20317,12	0,00
637	0,000	2,006	0,64	2,01	10,00	0,00	13,70	-20330,82	6,40
638	0,000	4,556	0,00	6,56	10,00	0,00	65,60	-20396,42	0,00
639	0,000	9,367	0,00	13,92	10,00	0,00	139,20	-20535,62	0,00
640	0,000	4,556	0,00	13,92	10,00	0,00	139,20	-20674,82	0,00
641	0,000	3,077	0,00	7,63	10,00	0,00	76,30	-20751,12	0,00
642	0,000	1,700	0,00	4,78	10,00	0,00	47,80	-20798,92	0,00
643	0,000	1,292	0,00	2,99	10,00	0,00	29,90	-20828,82	0,00
644	0,000	1,547	0,00	2,84	10,00	0,00	28,40	-20857,22	0,00
645	0,000	1,802	0,00	3,35	10,00	0,00	33,50	-20890,72	0,00
646	0,000	2,074	0,00	3,88	10,00	0,00	38,80	-20929,52	0,00
647	0,000	2,346	0,00	4,42	10,00	0,00	44,20	-20973,72	0,00
648	0,036	0,000	0,04	2,35	10,00	0,00	23,10	-20996,82	0,40
649	0,086	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-20995,62	0,00
650	0,136	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-20993,42	0,00
651	0,000	2,822	0,14	2,82	10,00	0,00	26,80	-21020,22	1,40
652	0,000	2,805	0,00	5,63	10,00	0,00	56,30	-21076,52	0,00
652+9,789	0,000	2,805	0,00	5,61	4,89	0,00	27,43	-21103,95	0,00
653	0,000	2,788	0,00	5,59	5,11	0,00	28,56	-21132,51	0,00
654	0,000	2,805	0,00	5,59	10,00	0,00	55,90	-21188,41	0,00
654+1,789	0,000	2,822	0,00	5,63	0,89	0,00	5,01	-21193,42	0,00
655	0,000	2,839	0,00	5,66	9,11	0,00	51,56	-21244,98	0,00
656	0,000	2,856	0,00	5,70	10,00	0,00	57,00	-21301,98	0,00
657	0,000	2,295	0,00	5,15	10,00	0,00	51,50	-21353,48	0,00
658	0,000	2,669	0,00	4,96	10,00	0,00	49,60	-21403,08	0,00
659	0,000	2,839	0,00	5,51	10,00	0,00	55,10	-21458,18	0,00
660	0,000	2,686	0,00	5,53	10,00	0,00	55,30	-21513,48	0,00
661	0,000	2,533	0,00	5,22	10,00	0,00	52,20	-21565,68	0,00
662	0,000	2,397	0,00	4,93	10,00	0,00	49,30	-21614,98	0,00
663	0,000	2,227	0,00	4,62	10,00	0,00	46,20	-21661,18	0,00
664	0,000	2,074	0,00	4,30	10,00	0,00	43,00	-21704,18	0,00
664+1,597	0,000	1,734	0,00	3,81	0,80	0,00	3,05	-21707,23	0,00
665	0,000	1,428	0,00	3,16	9,10	0,00	28,76	-21735,99	0,00
666	0,000	2,431	0,00	3,86	10,00	0,00	38,60	-21774,59	0,00
666+3,665	0,000	2,618	0,00	5,05	1,83	0,00	9,24	-21783,83	0,00
667	0,000	3,485	0,00	6,10	8,17	0,00	49,84	-21833,67	0,00
668	0,000	4,590	0,00	8,08	10,00	0,00	80,80	-21914,47	0,00
669	0,000	5,746	0,00	10,34	10,00	0,00	103,40	-22017,87	0,00
670	0,000	6,919	0,00	12,67	10,00	0,00	126,70	-22144,57	0,00
671	0,000	7,004	0,00	13,92	10,00	0,00	139,20	-22283,77	0,00
672	0,000	5,984	0,00	12,99	10,00	0,00	129,90	-22413,67	0,00
673	0,000	4,981	0,00	10,97	10,00	0,00	109,70	-22523,37	0,00
674	0,000	2,890	0,00	7,87	10,00	0,00	78,70	-22602,07	0,00
675	0,000	4,080	0,00	6,97	10,00	0,00	69,70	-22671,77	0,00
676	0,000	5,338	0,00	9,42	10,00	0,00	94,20	-22765,97	0,00
677	0,000	4,641	0,00	9,98	10,00	0,00	99,80	-22865,77	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L/_2$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
678	0,000	2,091	0,00	6,73	10,00	0,00	67,30	-22933,07	0,00
679	0,028	0,000	0,03	2,09	10,00	0,00	20,60	-22953,67	0,30
680	0,108	0,000	0,14	0,00	10,00	1,40	0,00	-22952,27	0,00
681	0,000	0,391	0,11	0,39	10,00	0,00	2,80	-22955,07	1,10
682	0,000	1,751	0,00	2,14	10,00	0,00	21,40	-22976,47	0,00
683	0,152	0,000	0,15	1,75	10,00	0,00	16,00	-22992,47	1,50
684	0,000	0,289	0,15	0,29	10,00	0,00	1,40	-22993,87	1,50
685	0,000	1,989	0,00	2,28	10,00	0,00	22,80	-23016,67	0,00
685+14,992	0,000	0,952	0,00	2,94	7,50	0,00	22,05	-23038,72	0,00
686	0,034	0,000	0,03	0,95	2,50	0,00	2,30	-23041,02	0,08
687	0,012	0,068	0,05	0,07	10,00	0,00	0,20	-23041,22	0,50
688	0,000	0,612	0,01	0,68	10,00	0,00	6,70	-23047,92	0,10
689	0,000	1,275	0,00	1,89	10,00	0,00	18,90	-23066,82	0,00
689+2,073	0,000	1,343	0,00	2,62	1,04	0,00	2,72	-23069,54	0,00
690	0,000	2,023	0,00	3,37	8,96	0,00	30,20	-23099,74	0,00
691	0,006	0,119	0,01	2,14	10,00	0,00	21,30	-23121,04	0,10
692	0,012	0,051	0,02	0,17	10,00	0,00	1,50	-23122,54	0,20
693	0,024	0,017	0,04	0,07	10,00	0,00	0,30	-23122,84	0,40
694	0,036	0,000	0,06	0,02	10,00	0,40	0,00	-23122,44	0,20
695	0,000	5,950	0,04	5,95	10,00	0,00	59,10	-23181,54	0,40
696	0,000	5,780	0,00	11,73	10,00	0,00	117,30	-23298,84	0,00
697	0,000	5,610	0,00	11,39	10,00	0,00	113,90	-23412,74	0,00
698	0,000	5,440	0,00	11,05	10,00	0,00	110,50	-23523,24	0,00
699	0,036	0,000	0,04	5,44	10,00	0,00	54,00	-23577,24	0,40
700	0,098	0,000	0,13	0,00	10,00	1,30	0,00	-23575,94	0,00
701	0,194	0,000	0,29	0,00	10,00	2,90	0,00	-23573,04	0,00
702	0,118	0,000	0,31	0,00	10,00	3,10	0,00	-23569,94	0,00
703	0,036	0,000	0,15	0,00	10,00	1,50	0,00	-23568,44	0,00
704	0,252	0,000	0,29	0,00	10,00	2,90	0,00	-23565,54	0,00
705	0,000	1,258	0,25	1,26	10,00	0,00	10,10	-23575,64	2,50
706	0,000	6,018	0,00	7,28	10,00	0,00	72,80	-23648,44	0,00
707	0,000	6,664	0,00	12,68	10,00	0,00	126,80	-23775,24	0,00
707+11,829	0,000	4,692	0,00	11,36	5,91	0,00	67,14	-23842,38	0,00
708	0,000	3,417	0,00	8,11	4,09	0,00	33,17	-23875,55	0,00
709	0,000	6,494	0,00	9,91	10,00	0,00	99,10	-23974,65	0,00
710	0,202	0,000	0,20	6,49	10,00	0,00	62,90	-24037,55	2,00
710+6,468	0,308	0,000	0,51	0,00	3,23	1,65	0,00	-24035,90	0,00
711	0,646	0,000	0,95	0,00	6,77	6,43	0,00	-24029,47	0,00
712	0,108	0,000	0,75	0,00	10,00	7,50	0,00	-24021,97	0,00
713	0,182	0,000	0,29	0,00	10,00	2,90	0,00	-24019,07	0,00
714	0,042	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-24016,87	0,00
715	0,000	1,785	0,04	1,79	10,00	0,00	17,50	-24034,37	0,40
716	0,000	1,020	0,00	2,81	10,00	0,00	28,10	-24062,47	0,00
717	0,000	0,612	0,00	1,63	10,00	0,00	16,30	-24078,77	0,00
718	0,000	1,190	0,00	1,80	10,00	0,00	18,00	-24096,77	0,00
719	0,000	0,340	0,00	1,53	10,00	0,00	15,30	-24112,07	0,00
720	0,022	0,017	0,02	0,36	10,00	0,00	3,40	-24115,47	0,20
721	0,000	0,238	0,02	0,26	10,00	0,00	2,40	-24117,87	0,20
722	0,000	0,612	0,00	0,85	10,00	0,00	8,50	-24126,37	0,00
723	0,000	1,020	0,00	1,63	10,00	0,00	16,30	-24142,67	0,00
724	0,000	1,428	0,00	2,45	10,00	0,00	24,50	-24167,17	0,00
725	0,000	1,581	0,00	3,01	10,00	0,00	30,10	-24197,27	0,00
726	0,000	1,292	0,00	2,87	10,00	0,00	28,70	-24225,97	0,00
727	0,000	0,986	0,00	2,28	10,00	0,00	22,80	-24248,77	0,00
728	0,000	0,697	0,00	1,68	10,00	0,00	16,80	-24265,57	0,00
728+19,299	0,262	0,000	0,26	0,70	9,65	0,00	4,25	-24269,82	2,51
729	0,302	0,000	0,56	0,00	0,35	0,20	0,00	-24269,62	0,00
730	1,904	0,000	2,21	0,00	10,00	22,10	0,00	-24247,52	0,00
731	0,452	0,000	2,36	0,00	10,00	23,60	0,00	-24223,92	0,00
732	0,000	6,987	0,45	6,99	10,00	0,00	65,40	-24289,32	4,50
732+1,015	0,000	6,205	0,00	13,19	0,51	0,00	6,73	-24296,05	0,00
733	0,040	0,000	0,04	6,21	9,49	0,00	58,55	-24354,60	0,38
734	0,110	0,000	0,15	0,00	10,00	1,50	0,00	-24353,10	0,00
735	0,548	0,000	0,66	0,00	10,00	6,60	0,00	-24346,50	0,00
736	0,004	0,306	0,55	0,31	10,00	2,40	0,00	-24344,10	3,10
737	0,000	0,850	0,00	1,16	10,00	0,00	11,60	-24355,70	0,00
737+9,320	0,000	1,122	0,00	1,97	4,66	0,00	9,18	-24364,88	0,00
738	0,000	1,462	0,00	2,58	5,34	0,00	13,78	-24378,66	0,00
739	0,000	1,785	0,00	3,25	10,00	0,00	32,50	-24411,16	0,00
740	0,000	1,887	0,00	3,67	10,00	0,00	36,70	-24447,86	0,00
740+5,163	0,000	1,921	0,00	3,81	2,58	0,00	9,83	-24457,69	0,00
741	0,000	2,006	0,00	3,93	7,42	0,00	29,16	-24486,85	0,00
742	0,000	2,108	0,00	4,11	10,00	0,00	41,10	-24527,95	0,00
743	0,000	4,182	0,00	6,29	10,00	0,00	62,90	-24590,85	0,00
744	0,000	0,935	0,00	5,12	10,00	0,00	51,20	-24642,05	0,00
745	0,004	0,136	0,00	1,07	10,00	0,00	10,70	-24652,75	0,00
746	0,036	0,000	0,04	0,14	10,00	0,00	1,00	-24653,75	0,40
747	0,058	0,000	0,09	0,00	10,00	0,90	0,00	-24652,85	0,00
748	0,078	0,000	0,14	0,00	10,00	1,40	0,00	-24651,45	0,00
748+19,459	0,098	0,000	0,18	0,00	9,73	1,75	0,00	-24649,70	0,00
749	0,098	0,000	0,20	0,00	0,27	0,05	0,00	-24649,65	0,00
750	0,120	0,000	0,22	0,00	10,00	2,20	0,00	-24647,45	0,00
751	0,232	0,000	0,35	0,00	10,00	3,50	0,00	-24643,95	0,00
751+8,080	0,284	0,000	0,52	0,00	4,04	2,10	0,00	-24641,85	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$L/_2$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
752	0,360	0,000	0,64	0,00	5,96	3,81	0,00	-24638,04	0,00
753	0,484	0,000	0,84	0,00	10,00	8,40	0,00	-24629,64	0,00
754	0,302	0,000	0,79	0,00	10,00	7,90	0,00	-24621,74	0,00
755	0,010	0,085	0,31	0,09	10,00	2,20	0,00	-24619,54	0,90
756	0,000	2,414	0,01	2,50	10,00	0,00	24,90	-24644,44	0,10
757	0,000	5,100	0,00	7,51	10,00	0,00	75,10	-24719,54	0,00
758	0,000	2,805	0,00	7,91	10,00	0,00	79,10	-24798,64	0,00
759	0,000	4,454	0,00	7,26	10,00	0,00	72,60	-24871,24	0,00
760	0,000	4,607	0,00	9,06	10,00	0,00	90,60	-24961,84	0,00
761	0,238	0,000	0,24	4,61	10,00	0,00	43,70	-25005,54	2,40
762	0,860	0,000	1,10	0,00	10,00	11,00	0,00	-24994,54	0,00
763	1,184	0,000	2,04	0,00	10,00	20,40	0,00	-24974,14	0,00
764	0,392	0,000	1,58	0,00	10,00	15,80	0,00	-24958,34	0,00
765	0,036	0,000	0,43	0,00	10,00	4,30	0,00	-24954,04	0,00
766	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-24953,34	0,00
767	0,000	0,935	0,04	0,94	10,00	0,00	9,00	-24962,34	0,40
768	0,366	0,000	0,37	0,94	10,00	0,00	5,70	-24968,04	3,70
769	0,880	0,000	1,25	0,00	10,00	12,50	0,00	-24955,54	0,00
770	0,562	0,000	1,44	0,00	10,00	14,40	0,00	-24941,14	0,00
771	0,036	0,000	0,60	0,00	10,00	6,00	0,00	-24935,14	0,00
772	0,000	1,241	0,04	1,24	10,00	0,00	12,00	-24947,14	0,40
773	0,000	0,782	0,00	2,02	10,00	0,00	20,20	-24967,34	0,00
774	0,002	0,255	0,00	1,04	10,00	0,00	10,40	-24977,74	0,00
775	0,494	0,000	0,50	0,26	10,00	2,40	0,00	-24975,34	2,60
775+10,949	0,184	0,000	0,68	0,00	5,47	3,72	0,00	-24971,62	0,00
776	0,076	0,000	0,26	0,00	4,53	1,18	0,00	-24970,44	0,00
777	0,040	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-24969,24	0,00
778	0,038	0,000	0,08	0,00	10,00	0,80	0,00	-24968,44	0,00
778+14,085	0,002	0,510	0,04	0,51	7,04	0,00	3,31	-24971,75	0,28
779	0,000	0,612	0,00	1,12	2,96	0,00	3,32	-24975,07	0,00
780	0,004	0,170	0,00	0,78	10,00	0,00	7,80	-24982,87	0,00
781	0,000	2,227	0,00	2,40	10,00	0,00	24,00	-25006,87	0,00
782	0,004	0,187	0,00	2,41	10,00	0,00	24,10	-25030,97	0,00
783	0,324	0,000	0,33	0,19	10,00	1,40	0,00	-25029,57	1,90
784	0,350	0,000	0,67	0,00	10,00	6,70	0,00	-25022,87	0,00
785	0,036	0,000	0,39	0,00	10,00	3,90	0,00	-25018,97	0,00
786	0,118	0,000	0,15	0,00	10,00	1,50	0,00	-25017,47	0,00
787	0,096	0,000	0,21	0,00	10,00	2,10	0,00	-25015,37	0,00
788	0,216	0,000	0,31	0,00	10,00	3,10	0,00	-25012,27	0,00
789	0,480	0,000	0,70	0,00	10,00	7,00	0,00	-25005,27	0,00
790	0,882	0,000	1,36	0,00	10,00	13,60	0,00	-24991,67	0,00
791	0,744	0,000	1,63	0,00	10,00	16,30	0,00	-24975,37	0,00
792	0,036	0,000	0,78	0,00	10,00	7,80	0,00	-24967,57	0,00
793	0,000	8,381	0,04	8,38	10,00	0,00	83,40	-25050,97	0,40
794	0,000	7,718	0,00	16,10	10,00	0,00	161,00	-25211,97	0,00
795	0,000	7,089	0,00	14,81	10,00	0,00	148,10	-25360,07	0,00
796	0,000	6,460	0,00	13,55	10,00	0,00	135,50	-25495,57	0,00
797	0,000	6,103	0,00	12,56	10,00	0,00	125,60	-25621,17	0,00
797+6,599	0,000	6,001	0,00	12,10	3,30	0,00	39,93	-25661,10	0,00
798	0,000	5,763	0,00	11,76	6,70	0,00	78,79	-25739,89	0,00
799	0,000	5,406	0,00	11,17	10,00	0,00	111,70	-25851,59	0,00
800	0,000	4,573	0,00	9,98	10,00	0,00	99,80	-25951,39	0,00
800+1,596	0,000	4,148	0,00	8,72	0,80	0,00	6,98	-25958,37	0,00
801	0,036	0,000	0,04	4,15	9,10	0,00	37,40	-25995,77	0,36
802	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-25995,07	0,00
803	0,338	0,000	0,37	0,00	10,00	3,70	0,00	-25991,37	0,00
804	0,356	0,000	0,69	0,00	10,00	6,90	0,00	-25984,47	0,00
805	0,278	0,000	0,63	0,00	10,00	6,30	0,00	-25978,17	0,00
806	0,202	0,000	0,48	0,00	10,00	4,80	0,00	-25973,37	0,00
807	0,130	0,000	0,33	0,00	10,00	3,30	0,00	-25970,07	0,00
808	0,076	0,000	0,21	0,00	10,00	2,10	0,00	-25967,97	0,00
809	0,040	0,000	0,12	0,00	10,00	1,20	0,00	-25966,77	0,00
810	0,090	0,000	0,13	0,00	10,00	1,30	0,00	-25965,47	0,00
810+10,921	0,058	0,000	0,15	0,00	5,46	0,82	0,00	-25964,65	0,00
811	0,016	0,051	0,07	0,05	4,54	0,09	0,00	-25964,56	0,23
812	0,002	0,340	0,02	0,39	10,00	0,00	3,70	-25968,26	0,20
812+19,171	0,000	3,298	0,00	3,64	9,59	0,00	34,91	-26003,17	0,00
813	0,000	3,621	0,00	6,92	0,41	0,00	2,84	-26006,01	0,00
814	0,000	2,771	0,00	6,39	10,00	0,00	63,90	-26069,91	0,00
815	0,036	0,000	0,04	2,77	10,00	0,00	27,30	-26097,21	0,40
816	0,166	0,000	0,20	0,00	10,00	2,00	0,00	-26095,21	0,00
817	0,036	0,000	0,20	0,00	10,00	2,00	0,00	-26093,21	0,00
818	0,000	1,632	0,04	1,63	10,00	0,00	15,90	-26109,11	0,40
819	0,000	6,970	0,00	8,60	10,00	0,00	86,00	-26195,11	0,00
820	0,000	2,941	0,00	9,91	10,00	0,00	99,10	-26294,21	0,00
820+7,520	0,000	2,057	0,00	5,00	3,76	0,00	18,80	-26313,01	0,00
821	0,008	0,850	0,01	2,91	6,24	0,00	18,10	-26331,11	0,06
822	0,576	0,000	0,58	0,85	10,00	0,00	2,70	-26333,81	5,80
823	0,036	0,000	0,61	0,00	10,00	6,10	0,00	-26327,71	0,00
823+5,474	0,006	0,119	0,04	0,12	2,74	0,00	0,22	-26327,93	0,11
824	0,000	0,731	0,01	0,85	7,26	0,00	6,10	-26334,03	0,07
825	0,000	0,935	0,00	1,67	10,00	0,00	16,70	-26350,73	0,00
826	0,000	1,156	0,00	2,09	10,00	0,00	20,90	-26371,63	0,00
827	0,000	2,074	0,00	3,23	10,00	0,00	32,30	-26403,93	0,00

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAPA DE CUBAÇÃO DA TERRAPLENAGEM

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

Item: **Terraplenagem**
Local: **VIC CONGRESSO**

EST.	ÁREAS		SOMA ÁREAS (m²)		$^{L}/_{2}$	Vol. Excedentes (m³)			Vol
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	(m)	Corte	Aterro	Acumul.	Comp.Lat.
828	0,000	2,414	0,00	4,49	10,00	0,00	44,90	-26448,83	0,00
829	0,000	0,374	0,00	2,79	10,00	0,00	27,90	-26476,73	0,00
830	0,034	0,000	0,03	0,37	10,00	0,00	3,40	-26480,13	0,30
831	0,034	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-26479,43	0,00
832	0,036	0,000	0,07	0,00	10,00	0,70	0,00	-26478,73	0,00
833	0,026	0,000	0,06	0,00	10,00	0,60	0,00	-26478,13	0,00
834	0,000	1,768	0,03	1,77	10,00	0,00	17,40	-26495,53	0,30
835	0,000	3,842	0,00	5,61	10,00	0,00	56,10	-26551,63	0,00
836	0,000	1,309	0,00	5,15	10,00	0,00	51,50	-26603,13	0,00
837	0,700	0,000	0,70	1,31	10,00	0,00	6,10	-26609,23	7,00
838	1,104	0,000	1,80	0,00	10,00	18,00	0,00	-26591,23	0,00
838+6,721	0,816	0,000	1,92	0,00	3,36	6,45	0,00	-26584,78	0,00
839	0,798	0,000	1,61	0,00	6,64	10,69	0,00	-26574,09	0,00
840	1,082	0,000	1,88	0,00	10,00	18,80	0,00	-26555,29	0,00
840+17,791	0,590	0,000	1,67	0,00	8,90	14,86	0,00	-26540,43	0,00
841	0,534	0,000	1,12	0,00	1,10	1,23	0,00	-26539,20	0,00
842	0,000	4,284	0,53	4,28	10,00	0,00	37,50	-26576,70	5,30
843	0,000	3,196	0,00	7,48	10,00	0,00	74,80	-26651,50	0,00
844	0,000	2,907	0,00	6,10	10,00	0,00	61,00	-26712,50	0,00
844+0,44	0,000	3,145	0,00	6,05	10,00	0,00	60,50	-26773,00	0,00
VOLUME TOTAL DE CORTE								1.591,72 m³	
VOLUME TOTAL DE ATERRO								**28.364,72 m³**	

Notas:
Estaca ou KM: nome da estaca ou Km. A seqüência segue o Traçado Horizontal correspondente.
Área: área parcial de corte e aterro na seção da estaca.
Área Acum.: áreas acumuladas de corte e aterro até a estaca seção
Semi-Dist.: semi-distância entre as seções ($^{L}/_{2}$)
Volume: volume parcial de corte e aterro na seção da estaca entre duas seções.
Volume Acum.: volumes acumulados de corte e aterro até a estaca da seção

Equações:
Área de corte: area de corte do trecho
Área de Aterro area de aterro do trecho
ΣÁrea de corte: soma area de corte anterior com a atual
ΣÁrea de Aterro soma area de aterro anterior com a atual
l/2 semi-distância entre as seções
Vol Exc. Corte (ΣÁrea de corte - ΣÁrea de aterro) x l/2
Vol Exc. Aterro (ΣÁrea de aterro - ΣÁrea de corte) x l/2
Vol Exc. Acumul Vol Acumul ant (Vol Exc. Aterro - Vol Exc. Corte)

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
0	3,050	79,979	0,069	3,000	79,910	3,000	79,910	-2,000	79,973	79,970	-0,003	3,000	79,910	-2,000	3,000	79,910	3,040	79,975	0,065
1	3,010	80,110	0,013	3,000	80,097	3,000	80,097	-2,000	80,109	80,157	0,048	3,000	80,097	-2,000	3,000	80,097	3,010	80,112	0,015
2	3,050	80,245	-0,035	3,000	80,280	3,000	80,280	-2,000	80,245	80,340	0,095	3,000	80,280	-2,000	3,000	80,280	3,050	80,248	-0,032
3	3,120	80,381	-0,079	3,000	80,460	3,000	80,460	-2,000	80,381	80,520	0,139	3,000	80,460	-2,000	3,000	80,460	3,110	80,384	-0,076
4	3,200	80,516	-0,131	3,000	80,647	3,000	80,647	-2,000	80,517	80,707	0,190	3,000	80,647	-2,000	3,000	80,647	3,190	80,520	-0,127
5	3,270	80,652	-0,178	3,000	80,830	3,000	80,830	-2,000	80,653	80,890	0,237	3,000	80,830	-2,000	3,000	80,830	3,260	80,656	-0,174
6	3,340	80,786	-0,228	3,000	81,014	3,000	81,014	-2,000	80,788	81,074	0,286	3,000	81,014	-2,000	3,000	81,014	3,330	80,791	-0,223
7	3,360	80,954	-0,243	3,000	81,197	3,000	81,197	-2,000	80,961	81,257	0,296	3,000	81,197	-2,000	3,000	81,197	3,340	80,968	-0,229
8	3,140	81,286	-0,094	3,000	81,380	3,000	81,380	-2,000	81,292	81,440	0,148	3,000	81,380	-2,000	3,000	81,380	3,120	81,299	-0,081
9	3,040	81,618	0,054	3,000	81,564	3,000	81,564	-2,000	81,624	81,624	0,000	3,000	81,564	-2,000	3,000	81,564	3,040	81,631	0,067
10	3,040	81,949	0,060	3,000	81,889	3,000	81,889	-2,000	81,955	81,949	-0,006	3,000	81,889	-2,000	3,000	81,889	3,050	81,962	0,073
11	3,040	82,281	0,067	3,000	82,214	3,000	82,214	-2,000	82,287	82,274	-0,013	3,000	82,214	-2,000	3,000	82,214	3,050	82,293	0,079
12	3,050	82,612	0,073	3,000	82,539	3,000	82,539	-2,000	82,618	82,599	-0,019	3,000	82,539	-2,000	3,000	82,539	3,060	82,625	0,086
13	3,050	82,944	0,080	3,000	82,864	3,000	82,864	-2,000	82,950	82,924	-0,026	3,000	82,864	-2,000	3,000	82,864	3,060	82,956	0,092
14	3,060	83,276	0,087	3,000	83,189	3,000	83,189	-2,000	83,281	83,249	-0,032	3,000	83,189	-2,000	3,000	83,189	3,070	83,288	0,099
15	3,060	83,608	0,094	3,000	83,514	3,000	83,514	-2,000	83,613	83,574	-0,039	3,000	83,514	-2,000	3,000	83,514	3,070	83,619	0,105
16	3,040	83,896	0,057	3,000	83,839	3,000	83,839	-2,000	83,899	83,899	0,000	3,000	83,839	-2,000	3,000	83,839	3,040	83,904	0,065
17	3,030	84,128	0,050	3,000	84,078	3,000	84,078	-2,000	84,130	84,138	0,008	3,000	83,825	-2,000	3,000	84,078	3,040	84,134	0,056
18	3,030	84,359	0,042	3,000	84,317	3,000	84,317	-2,000	84,361	84,377	0,016	3,000	84,317	-2,000	3,000	84,317	3,030	84,365	0,048
19	3,020	84,591	0,036	3,000	84,555	3,000	84,555	-2,000	84,592	84,615	0,023	3,000	84,555	-2,000	3,000	84,555	3,030	84,596	0,041
20	3,020	84,822	0,028	3,000	84,794	3,000	84,794	-2,000	84,822	84,854	0,032	3,000	84,794	-2,000	3,000	84,794	3,020	84,827	0,033
21	3,010	85,054	0,021	3,000	85,033	3,000	85,033	-2,000	85,053	85,093	0,040	3,000	85,033	-2,000	3,000	85,033	3,020	85,058	0,025
22	3,010	85,285	0,013	3,000	85,272	3,000	85,272	-2,000	85,284	85,332	0,048	3,000	85,272	-2,000	3,000	85,272	3,010	85,289	0,017
23	3,000	85,517	0,006	3,000	85,511	3,000	85,511	-2,000	85,515	85,571	0,056	3,000	85,511	-2,000	3,000	85,511	3,010	85,519	0,008
24	3,000	85,748	-0,001	3,000	85,749	3,000	85,749	-2,000	85,746	85,809	0,063	3,000	85,749	-2,000	3,000	85,749	3,000	85,750	0,001
25	3,010	85,901	-0,005	3,000	85,906	3,000	85,906	-2,000	85,897	85,966	0,069	3,000	85,906	-2,000	3,000	85,906	3,010	85,902	-0,004
26	3,000	85,988	0,000	3,000	85,988	3,000	85,988	-2,000	85,985	86,048	0,063	3,000	85,988	-2,000	3,000	85,988	3,000	85,989	0,001
27	3,010	86,241	0,014	3,000	86,227	3,000	86,227	-2,000	86,239	86,287	0,048	3,000	86,227	-2,000	3,000	86,227	3,010	86,243	0,016
28	3,020	86,494	0,028	3,000	86,466	3,000	86,466	-2,000	86,494	86,526	0,032	3,000	86,466	-2,000	3,000	86,466	3,020	86,499	0,033
29	3,030	86,748	0,044	3,000	86,704	3,000	86,704	-2,000	86,749	86,764	0,015	3,000	86,704	-2,000	3,000	86,704	3,030	86,753	0,049
30	3,040	87,001	0,058	3,000	86,943	3,000	86,943	-2,000	87,003	87,003	0,000	3,000	86,943	-2,000	3,000	86,943	3,040	87,008	0,065
30+11,740	3,070	87,254	-0,049	3,000	87,303	3,000	87,303	-2,000	87,258	87,363	0,105	3,000	87,303	-2,000	3,000	87,303	3,060	87,263	-0,040
31	3,230	87,508	-0,155	3,000	87,663	3,000	87,663	-2,000	87,512	87,723	0,211	3,000	87,663	-2,000	3,000	87,663	3,220	87,517	-0,146
32	3,340	87,794	-0,229	3,000	88,023	3,000	88,023	-2,000	87,804	88,083	0,279	3,000	88,023	-2,000	3,000	88,023	3,310	87,813	-0,210
33	3,130	88,295	-0,089	3,000	88,384	3,000	88,384	-2,000	88,304	88,444	0,140	3,000	88,384	-2,000	3,000	88,384	3,110	88,313	-0,071
34	3,190	88,795	0,281	3,000	88,514	3,000	88,514	-2,000	88,804	88,574	-0,230	3,000	88,514	-2,000	3,000	88,514	3,200	88,813	0,299
35	3,230	88,534	0,347	3,000	88,187	3,000	88,187	-2,000	88,522	88,247	-0,275	3,000	88,187	-2,000	3,000	88,187	3,220	88,510	0,323
36	3,160	87,865	0,235	3,000	87,630	3,000	87,630	-2,000	87,853	87,690	-0,163	3,000	87,630	-2,000	3,000	87,630	3,140	87,840	0,210
37	3,080	87,195	0,121	3,000	87,074	3,000	87,074	-2,000	87,183	87,134	-0,049	3,000	87,074	-2,000	3,000	87,074	3,060	87,171	0,097
38	3,010	86,525	0,008	3,000	86,517	3,000	86,517	-2,000	86,514	86,577	0,063	3,000	86,517	-2,000	3,000	86,517	3,020	86,502	-0,015
39	3,160	85,857	-0,103	3,000	85,960	3,000	85,960	-2,000	85,845	86,020	0,175	3,000	85,960	-2,000	3,000	85,960	3,190	85,832	-0,128
40	3,320	85,188	-0,215	3,000	85,403	3,000	85,403	-2,000	85,175	85,463	0,288	3,000	85,403	-2,000	3,000	85,403	3,360	85,162	-0,241
41	3,140	84,752	-0,095	3,000	84,847	3,000	84,847	-2,000	84,727	84,907	0,180	3,000	84,847	-2,000	3,000	84,847	3,220	84,702	-0,145
42	3,050	84,367	0,077	3,000	84,290	3,000	84,290	-2,000	84,350	84,350	0,000	3,000	84,290	-2,000	3,000	84,290	3,020	84,326	0,036
43	3,140	83,981	-0,096	3,000	84,077	3,000	84,077	-2,000	83,973	84,137	0,164	3,000	84,077	-2,000	3,000	84,077	3,190	83,949	-0,128
44	3,260	83,806	-0,175	3,000	83,981	3,000	83,981	-2,000	83,802	84,041	0,239	3,000	83,981	-2,000	3,000	83,981	3,310	83,777	-0,204
45	3,410	83,591	-0,274	3,000	83,865	3,000	83,865	-2,000	83,593	83,925	0,332	3,000	83,865	-2,000	3,000	83,865	3,440	83,572	-0,293
46	3,350	83,416	-0,236	3,000	83,652	3,000	83,652	-2,000	83,415	83,712	0,297	3,000	83,652	-2,000	3,000	83,652	3,350	83,420	-0,232
46+5,144	3,150	83,607	-0,098	3,000	83,705	3,000	83,705	-2,000	83,599	83,765	0,166	3,000	83,705	-2,000	3,000	83,705	3,160	83,596	-0,109
47	3,120	83,635	-0,078	3,000	83,713	3,000	83,713	-2,000	83,627	83,773	0,146	3,000	83,713	-2,000	3,000	83,713	3,130	83,624	-0,089
48	3,050	83,846	0,071	3,000	83,775	3,000	83,775	-2,000	83,839	83,835	-0,004	3,000	83,775	-2,000	3,000	83,775	3,040	83,833	0,058
49	3,080	83,484	-0,055	3,000	83,539	3,000	83,539	-2,000	83,499	83,599	0,100	3,000	83,539	-2,000	3,000	83,539	3,040	83,514	-0,025
50	3,400	83,039	-0,265	3,000	83,304	3,000	83,304	-2,000	83,056	83,364	0,308	3,000	83,304	-2,000	3,000	83,304	3,350	83,073	-0,231
51	3,520	83,017	-0,347	3,000	83,364	3,000	83,364	-2,000	83,016	83,424	0,408	3,000	83,364	-2,000	3,000	83,364	3,520	83,016	-0,348
52	3,520	83,017	-0,349	3,000	83,366	3,000	83,366	-2,000	83,016	83,426	0,410	3,000	83,366	-2,000	3,000	83,366	3,530	83,016	-0,350
53	3,310	83,216	-0,208	3,000	83,424	3,000	83,424	-2,000	83,200	83,484	0,284	3,000	83,424	-2,000	3,000	83,424	3,320	83,211	-0,213
54	3,140	83,697	-0,093	3,000	83,790	3,000	83,790	-2,000	83,699	83,850	0,151	3,000	83,790	-2,000	3,000	83,790	3,110	83,719	-0,071
55	3,000	84,058	-0,001	3,000	84,059	3,000	84,059	-2,000	84,064	84,119	0,055	3,000	84,059	-2,000	3,000	84,059	3,020	84,084	0,025
56	3,150	84,911	0,218	3,000	84,693	3,000	84,693	-2,000	84,927	84,753	-0,174	3,000	84,693	-2,000	3,000	84,693	3,170	84,948	0,255
57	3,040	85,388	0,060	3,000	85,328	3,000	85,328	-2,000	85,388	85,388	0,000	3,000	85,328	-2,000	3,000	85,328	3,040	85,389	0,061
58	3,040	85,398	0,060	3,000	85,338	3,000	85,338	-2,000	85,398	85,398	0,000	3,000	85,338	-2,000	3,000	85,338	3,040	85,398	0,060
59	3,040	85,408	0,060	3,000	85,348	3,000	85,348	-2,000	85,408	85,408	0,000	3,000	85,348	-2,000	3,000	85,348	3,040	85,407	0,059
60	3,040	85,418	0,061	3,000	85,357	3,000	85,357	-2,000	85,417	85,417	0,000	3,000	85,357	-2,000	3,000	85,357	3,040	85,417	0,060
61	3,040	85,427	0,060	3,000	85,367	3,000	85,367	-2,000	85,427	85,427	0,000	3,000	85,367	-2,000	3,000	85,367	3,040	85,427	0,060
62	3,040	85,437	0,060	3,000	85,377	3,000	85,377	-2,000	85,437	85,437	0,000	3,000	85,377	-2,000	3,000	85,377	3,040	85,437	0,060
63	3,040	85,447	0,060	3,000	85,387	3,000	85,387	-2,000	85,447	85,447	0,000	3,000	85,387	-2,000	3,000	85,387	3,040	85,446	0,059
64	3,040	85,456	0,060	3,000	85,396	3,000	85,396	-2,000	85,456	85,456	0,000	3,000	85,396	-2,000	3,000	85,396	3,040	85,456	0,060
65	3,040	85,466	0,060	3,000	85,406	3,000	85,406	-2,000	85,466	85,466	0,000	3,000	85,406	-2,000	3,000	85,406	3,040	85,466	0,060
66	3,040	85,476	0,060	3,000	85,416	3,000	85,416	-2,000	85,476	85,476	0,000	3,000	85,416	-2,000	3,000	85,416	3,040	85,476	0,060
67	3,110	85,244	0,158	3,000	85,086	3,000	85,086	-2,000	85,249	85,146	-0,103	3,000	85,086	-2,000	3,000	85,086	3,110	85,255	0,169
68	3,020	84,743	-0,013	3,000	84,756	3,000	84,756	-2,000	84,743	84,816	0,073	3,000	84,756	-2,000	3,000	84,756	3,010	84,750	-0,006
69	3,280	84,242	-0,185	3,000	84,427	3,000	84,427	-2,000	84,241	84,487	0,246	3,000	84,427	-2,000	3,000	84,427	3,270	84,245	-0,182
70	3,370	84,172	-0,245	3,000	84,417	3,000	84,417	-2,000	84,174	84,477	0,303	3,000	84,417	-2,000	3,000	84,417	3,360	84,175	-0,242
71	3,050	85,123	0,075	3,000	85,048	3,000	85,048	-2,000	85,125	85,108	-0,017	3,000	85,048	-2,000	3,000	85,048	3,050	85,127	0,079
71+19,986	3,050	86,075	0,075	3,000	86,000	3,000	86,000	-2,000	86,077	86,060	-0,017	3,000	86,000	-2,000	3,000	86,000	3,050	86,079	0,079
72	3,170	86,321	0,251	3,000	86,070	3,000	86,070	-2,000	86,321	86,130	-0,191	3,000	86,070	-2,000	3,000	86,070	3,170	86,321	0,251
72+13,759	3,120	86,328	0,187	3,000	86,141	3,000	86,141	-2,000	86,328	86,201	-0,127	3,000	86,141	-2,000	3,000	86,141	3,120	86,328	0,187
73	3,080	86,335	0,123	3,000	86,212	3,000	86,212	-2,000	86,335	86,272	-0,063	3,000	86,212	-2,000	3,000	86,212	3,080	86,335	0,123
74	3,080	86,336	0,116	3,000	86,220	3,000	86,220	-2,000	86,336	86,280	-0,056	3,000	86,220	-2,000	3,000	86,220	3,080	86,336	0,116
75	3,040	86,344	0,062	3,000	86,282	3,000	86,282	-2,000	86,343	86,342	-0,001	3,000	86,282	-2,000	3,000	86,282	3,040	86,343	0,061
76	3,030	86,354	0,049	3,000	86,305	3,000	86,305	-2,000	86,354	86,365	0,011	3,000	86,305	-2,000	3,000	86,305	3,030	86,354	0,049
77	3,020	86,361	0,035	3,000	86,326	3,000	86,326	-2,000	86,361	86,386	0,025	3,000	86,326	-2,000	3,000	86,326	3,020	86,361	0,035
78	3,020	86,361	0,033	3,000	86,328	3,000	86,328	-2,000	86,361	86,388	0,027	3,000	86,328	-2,000	3,000	86,328	3,020	86,362	0,034
79	3,010	86,364	0,013	3,000	86,351	3,000	86,351	-2,000	86,365	86,411	0,046	3,000	86,351	-2,000	3,000	86,351	3,010	86,365	0,014
80	3,000	86,371	-0,003	3,000	86,374	3,000	86,374	-2,000	86,371	86,434	0,063	3,000	86,374	-2,000	3,000	86,374	3,000	86,371	-0,003
81	3,030	86,379	-0,018	3,000	86,397	3,000	86,397	-2,000	86,379	86,457	0,078	3,000	86,397	-2,000	3,000	86,397	3,030	86,378	-0,019
82	3,050	86,386	-0,034	3,000	86,420	3,000	86,420	-2,000	86,386	86,480	0,094	3,000	86,420	-2,000	3,000	86,420	3,050	86,386	-0,034

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
82+10,054	3,010	86,460	0,017	3,000	86,443	3,000	86,443	-2,000	86,459	86,503	0,044	3,000	86,443	-2,000	3,000	86,443	3,010	86,464	0,021
83	3,030	86,502	0,046	3,000	86,456	3,000	86,456	-2,000	86,503	86,516	0,013	3,000	86,456	-2,000	3,000	86,456	3,040	86,509	0,053
83+7,215	3,050	86,536	0,070	3,000	86,466	3,000	86,466	-2,000	86,538	86,526	-0,012	3,000	86,466	-2,000	3,000	86,466	3,050	86,543	0,077
84	3,120	86,620	0,177	3,000	86,443	3,000	86,443	-2,000	86,619	86,503	-0,116	3,000	86,443	-2,000	3,000	86,443	3,120	86,617	0,174
85	3,100	86,569	0,149	3,000	86,420	3,000	86,420	-2,000	86,569	86,480	-0,089	3,000	86,420	-2,000	3,000	86,420	3,100	86,568	0,148
86	3,080	86,517	0,120	3,000	86,397	3,000	86,397	-2,000	86,517	86,457	-0,060	3,000	86,397	-2,000	3,000	86,397	3,080	86,518	0,121
87	3,300	86,171	-0,203	3,000	86,374	3,000	86,374	-2,000	86,183	86,434	0,251	3,000	86,374	-2,000	3,000	86,374	3,240	86,216	-0,158
88	3,310	85,619	-0,208	3,000	85,827	3,000	85,827	-2,000	85,630	85,887	0,257	3,000	85,827	-2,000	3,000	85,827	3,220	85,678	-0,149
89	3,310	85,479	-0,206	3,000	85,685	3,000	85,685	-2,000	85,490	85,745	0,255	3,000	85,685	-2,000	3,000	85,685	3,220	85,538	-0,147
90	3,290	84,799	-0,196	3,000	84,995	3,000	84,995	-2,000	84,810	85,055	0,245	3,000	84,995	-2,000	3,000	84,995	3,210	84,858	-0,137
91	3,280	84,119	-0,187	3,000	84,306	3,000	84,306	-2,000	84,131	84,366	0,235	3,000	84,306	-2,000	3,000	84,306	3,190	84,179	-0,127
91+15,516	3,500	83,283	-0,333	3,000	83,616	3,000	83,616	-2,000	83,282	83,676	0,394	3,000	83,616	-2,000	3,000	83,616	3,500	83,282	-0,334
92	3,590	82,274	-0,393	3,000	82,667	3,000	82,667	-2,000	82,272	82,727	0,455	3,000	82,667	-2,000	3,000	82,667	3,590	82,273	-0,394
92+15,856	3,680	81,264	-0,455	3,000	81,719	3,000	81,719	-2,000	81,263	81,779	0,516	3,000	81,719	-2,000	3,000	81,719	3,680	81,264	-0,455
93	3,380	80,741	-0,257	3,000	80,998	3,000	80,998	-2,000	80,741	81,058	0,317	3,000	80,998	-2,000	3,000	80,998	3,380	80,742	-0,256
94	3,330	80,513	-0,218	3,000	80,731	3,000	80,731	-2,000	80,514	80,791	0,277	3,000	80,731	-2,000	3,000	80,731	3,330	80,514	-0,217
95	3,610	80,287	-0,405	3,000	80,692	3,000	80,692	-2,000	80,286	80,752	0,466	3,000	80,692	-2,000	3,000	80,692	3,610	80,286	-0,406
96	3,890	80,059	-0,594	3,000	80,653	3,000	80,653	-2,000	80,058	80,713	0,655	3,000	80,653	-2,000	3,000	80,653	3,890	80,058	-0,595
97	4,020	79,933	-0,681	3,000	80,614	3,000	80,614	-2,000	79,933	80,674	0,741	3,000	80,614	-2,000	3,000	80,614	4,020	79,933	-0,681
98	3,960	79,937	-0,638	3,000	80,575	3,000	80,575	-2,000	79,937	80,635	0,698	3,000	80,575	-2,000	3,000	80,575	3,960	79,937	-0,638
98+6,202	3,890	79,941	-0,595	3,000	80,536	3,000	80,536	-2,000	79,941	80,596	0,655	3,000	80,536	-2,000	3,000	80,536	3,890	79,941	-0,595
99	3,310	81,463	0,460	3,000	81,003	3,000	81,003	-2,000	81,467	81,063	-0,404	3,000	81,003	-2,000	3,000	81,003	3,310	81,465	0,462
100	3,870	83,792	1,310	3,000	82,482	3,000	82,482	-2,000	83,796	82,542	-1,254	3,000	82,482	-2,000	3,000	82,482	3,870	83,794	1,312
101	4,100	86,122	1,656	3,000	84,466	3,000	84,466	-2,000	86,125	84,526	-1,599	3,000	84,466	-2,000	3,000	84,466	4,100	86,123	1,657
101+5,704	3,310	86,263	0,467	3,000	85,796	3,000	85,796	-2,000	86,263	85,856	-0,407	3,000	85,796	-2,000	3,000	85,796	3,310	86,264	0,468
102	3,280	85,629	-0,188	3,000	85,817	3,000	85,817	-2,000	85,629	85,877	0,248	3,000	85,817	-2,000	3,000	85,817	3,280	85,630	-0,187
103	3,280	84,994	-0,189	3,000	85,183	3,000	85,183	-2,000	84,995	85,243	0,248	3,000	85,183	-2,000	3,000	85,183	3,280	84,996	-0,187
104	3,040	85,393	-0,024	3,000	85,417	3,000	85,417	-2,000	85,400	85,477	0,077	3,000	85,417	-2,000	3,000	85,417	3,010	85,408	-0,009
105	3,590	85,903	0,889	3,000	85,014	3,000	85,014	-2,000	85,863	85,074	-0,789	3,000	85,014	-2,000	3,000	85,014	3,530	85,812	0,798
106	3,630	82,915	-0,421	3,000	83,336	3,000	83,336	-2,000	82,891	83,396	0,505	3,000	83,336	-2,000	3,000	83,336	3,750	82,838	-0,498
107	4,660	79,911	-1,109	3,000	81,020	3,000	81,020	-2,000	79,920	81,080	1,160	3,000	81,020	-2,000	3,000	81,020	4,750	79,852	-1,168
108	5,290	79,341	-1,527	3,000	80,868	3,000	80,868	-2,000	79,341	80,928	1,587	3,000	80,868	-2,000	3,000	80,868	5,250	79,366	-1,502
109	3,360	79,995	-0,242	3,000	80,237	3,000	80,237	-2,000	80,006	80,297	0,291	3,000	80,237	-2,000	3,000	80,237	3,320	80,025	-0,212
110	3,610	80,370	0,917	3,000	79,453	3,000	79,453	-2,000	80,336	79,513	-0,823	3,000	79,453	-2,000	3,000	79,453	3,560	80,299	0,846
111	3,140	78,883	0,214	3,000	78,669	3,000	78,669	-2,000	78,851	78,729	-0,122	3,000	78,669	-2,000	3,000	78,669	3,100	78,819	0,150
112	3,730	77,396	-0,490	3,000	77,886	3,000	77,886	-2,000	77,366	77,946	0,580	3,000	77,886	-2,000	3,000	77,886	3,840	77,326	-0,560
113	4,540	76,547	-1,024	3,000	77,571	3,000	77,571	-2,000	76,553	77,631	1,078	3,000	77,571	-2,000	3,000	77,571	4,510	76,561	-1,010
114	3,640	76,828	-0,428	3,000	77,256	3,000	77,256	-2,000	76,831	77,316	0,485	3,000	77,256	-2,000	3,000	77,256	3,630	76,838	-0,418
114+18,537	3,020	77,108	0,032	3,000	77,076	3,000	77,076	-2,000	77,110	77,136	0,026	3,000	77,076	-2,000	3,000	77,076	3,030	77,116	0,040
115	3,150	77,388	0,221	3,000	77,167	3,000	77,167	-2,000	77,389	77,227	-0,162	3,000	77,167	-2,000	3,000	77,167	3,150	77,395	0,228
116	3,150	77,417	0,227	3,000	77,190	3,000	77,190	-2,000	77,417	77,250	-0,167	3,000	77,190	-2,000	3,000	77,190	3,150	77,409	0,219
117	3,560	77,023	-0,370	3,000	77,393	3,000	77,393	-2,000	77,024	77,453	0,429	3,000	77,393	-2,000	3,000	77,393	3,560	77,021	-0,372
118	4,180	76,835	-0,784	3,000	77,619	3,000	77,619	-2,000	76,833	77,679	0,846	3,000	77,619	-2,000	3,000	77,619	4,180	76,832	-0,787
118+11,935	3,310	77,642	-0,204	3,000	77,846	3,000	77,846	-2,000	77,640	77,906	0,266	3,000	77,846	-2,000	3,000	77,846	3,310	77,638	-0,208
119	3,250	78,449	0,377	3,000	78,072	3,000	78,072	-2,000	78,447	78,132	-0,315	3,000	78,072	-2,000	3,000	78,072	3,250	78,446	0,374
120	3,280	79,256	0,413	3,000	78,843	3,000	78,843	-2,000	79,254	78,903	-0,351	3,000	78,843	-2,000	3,000	78,843	3,270	79,254	0,411
121	3,300	80,062	0,448	3,000	79,614	3,000	79,614	-2,000	80,060	79,674	-0,386	3,000	79,614	-2,000	3,000	79,614	3,300	80,062	0,448
122	3,320	80,869	0,484	3,000	80,385	3,000	80,385	-2,000	80,867	80,445	-0,422	3,000	80,385	-2,000	3,000	80,385	3,320	80,869	0,484
123	3,350	81,682	0,525	3,000	81,157	3,000	81,157	-2,000	81,675	81,217	-0,458	3,000	81,157	-2,000	3,000	81,157	3,350	81,677	0,520
124	3,130	82,123	0,195	3,000	81,928	3,000	81,928	-2,000	82,120	81,988	-0,132	3,000	81,928	-2,000	3,000	81,928	3,130	82,119	0,191
125	3,160	82,460	0,238	3,000	82,222	3,000	82,222	-2,000	82,457	82,282	-0,175	3,000	82,222	-2,000	3,000	82,222	3,160	82,456	0,234
126	3,190	82,797	0,281	3,000	82,516	3,000	82,516	-2,000	82,794	82,576	-0,218	3,000	82,516	-2,000	3,000	82,516	3,180	82,793	0,277
127	3,050	82,878	0,068	3,000	82,810	3,000	82,810	-2,000	82,878	82,870	-0,008	3,000	82,810	-2,000	3,000	82,810	3,040	82,877	0,067
128	3,010	82,898	-0,004	3,000	82,902	3,000	82,902	-2,000	82,898	82,962	0,064	3,000	82,902	-2,000	3,000	82,902	3,010	82,898	-0,004
129	3,010	82,989	-0,006	3,000	82,995	3,000	82,995	-2,000	82,988	83,055	0,067	3,000	82,995	-2,000	3,000	82,995	3,010	82,988	-0,007
130	3,010	83,098	0,010	3,000	83,088	3,000	83,088	-2,000	83,097	83,148	0,051	3,000	83,088	-2,000	3,000	83,088	3,010	83,096	0,008
131	3,020	83,206	0,025	3,000	83,181	3,000	83,181	-2,000	83,205	83,241	0,036	3,000	83,181	-2,000	3,000	83,181	3,020	83,205	0,024
132	3,030	83,315	0,041	3,000	83,274	3,000	83,274	-2,000	83,314	83,334	0,020	3,000	83,274	-2,000	3,000	83,274	3,030	83,313	0,039
133	3,040	83,423	0,056	3,000	83,367	3,000	83,367	-2,000	83,422	83,427	0,005	3,000	83,367	-2,000	3,000	83,367	3,040	83,421	0,054
134	3,050	83,532	0,072	3,000	83,460	3,000	83,460	-2,000	83,531	83,520	-0,011	3,000	83,460	-2,000	3,000	83,460	3,050	83,530	0,070
135	3,060	83,640	0,087	3,000	83,553	3,000	83,553	-2,000	83,639	83,613	-0,026	3,000	83,553	-2,000	3,000	83,553	3,060	83,638	0,085
136	3,060	84,113	0,085	3,000	84,028	3,000	84,028	-2,000	84,099	84,088	-0,011	3,000	84,028	-2,000	3,000	84,028	3,040	84,085	0,057
137	3,370	85,829	0,561	3,000	85,268	3,000	85,268	-2,000	85,814	85,328	-0,486	3,000	85,268	-2,000	3,000	85,268	3,350	85,799	0,531
137+13,916	3,440	87,544	0,652	3,000	86,892	3,000	86,892	-2,000	87,529	86,952	-0,577	3,000	86,892	-2,000	3,000	86,892	3,420	87,514	0,622
138	3,390	88,660	0,579	3,000	88,081	3,000	88,081	-2,000	88,660	88,141	-0,519	3,000	88,081	-2,000	3,000	88,081	3,390	88,660	0,579
139	3,170	88,652	0,248	3,000	88,404	3,000	88,404	-2,000	88,652	88,464	-0,188	3,000	88,404	-2,000	3,000	88,404	3,170	88,652	0,248
140	3,140	88,501	0,207	3,000	88,294	3,000	88,294	-2,000	88,503	88,354	-0,149	3,000	88,294	-2,000	3,000	88,294	3,140	88,504	0,210
140+19,427	3,080	88,295	0,112	3,000	88,183	3,000	88,183	-2,000	88,297	88,243	-0,054	3,000	88,183	-2,000	3,000	88,183	3,080	88,297	0,114
141	3,010	88,089	0,016	3,000	88,073	3,000	88,073	-2,000	88,091	88,133	0,042	3,000	88,073	-2,000	3,000	88,073	3,010	88,090	0,017
142	3,000	87,967	0,005	3,000	87,962	3,000	87,962	-2,000	87,967	88,022	0,055	3,000	87,962	-2,000	3,000	87,962	3,000	87,967	0,005
143	3,080	87,970	0,119	3,000	87,851	3,000	87,851	-2,000	87,970	87,911	-0,059	3,000	87,851	-2,000	3,000	87,851	3,080	87,970	0,119
144	3,300	87,542	-0,199	3,000	87,741	3,000	87,741	-2,000	87,547	87,801	0,254	3,000	87,741	-2,000	3,000	87,741	3,290	87,546	-0,195
145	3,440	86,893	-0,295	3,000	87,188	3,000	87,188	-2,000	86,899	87,248	0,349	3,000	87,188	-2,000	3,000	87,188	3,440	86,897	-0,291
146	3,590	86,245	-0,390	3,000	86,635	3,000	86,635	-2,000	86,251	86,695	0,444	3,000	86,635	-2,000	3,000	86,635	3,580	86,248	-0,387
147	3,730	85,597	-0,486	3,000	86,083	3,000	86,083	-2,000	85,603	86,143	0,540	3,000	86,083	-2,000	3,000	86,083	3,730	85,599	-0,484
148	3,870	84,949	-0,581	3,000	85,530	3,000	85,530	-2,000	84,955	85,590	0,635	3,000	85,530	-2,000	3,000	85,530	3,870	84,950	-0,580
149	4,020	84,299	-0,678	3,000	84,977	3,000	84,977	-2,000	84,306	85,037	0,731	3,000	84,977	-2,000	3,000	84,977	4,010	84,302	-0,675
150	4,160	83,651	-0,773	3,000	84,424	3,000	84,424	-2,000	83,658	84,484	0,826	3,000	84,424	-2,000	3,000	84,424	4,160	83,652	-0,772
151	3,940	83,244	-0,628	3,000	83,872	3,000	83,872	-2,000	83,247	83,932	0,685	3,000	83,872	-2,000	3,000	83,872	3,940	83,246	-0,626
152	3,500	82,984	-0,335	3,000	83,319	3,000	83,319	-2,000	82,986	83,379	0,393	3,000	83,319	-2,000	3,000	83,319	3,500	82,984	-0,335
153	3,070	82,722	-0,044	3,000	82,766	3,000	82,766	-2,000	82,724	82,826	0,102	3,000	82,766	-2,000	3,000	82,766	3,070	82,722	-0,044
154	3,040	82,429	0,053	3,000	82,376	3,000	82,376	-2,000	82,432	82,436	0,004	3,000	82,376	-2,000	3,000	82,376	3,040	82,429	0,053
155	3,040	82,038	0,053	3,000	81,985	3,000	81,985	-2,000	82,041	82,045	0,004	3,000	81,985	-2,000	3,000	81,985	3,040	82,038	0,053
156	3,030	81,646	0,052	3,000	81,594	3,000	81,594	-2,000	81,649	81,654	0,005	3,000	81,594	-2,000	3,000	81,594	3,030	81,646	0,052
157	3,030	81,254	0,050	3,000	81,204	3,000	81,204	-2,000	81,257	81,264	0,007	3,000	81,204	-2,000	3,000	81,204	3,030	81,255	0,051
157+17,980	3,030	80,863	0,050	3,000	80,813	3,000	80,813	-2,000	80,866	80,873	0,007	3,000	80,813	-2,000	3,000	80,813	3,030	80,863	0,050
158	3,030	80,471	0,049	3,000	80,422	3,000	80,422	-2,000	80,474	80,482	0,008	3,000	80,422	-2,000	3,000	80,422	3,030	80,472	0,050

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
159	3,030	80,079	0,047	3,000	80,032	3,000	80,032	-2,000	80,082	80,092	0,010	3,000	80,032	-2,000	3,000	80,032	3,030	80,081	0,049
160	3,010	79,660	0,019	3,000	79,641	3,000	79,641	-2,000	79,663	79,701	0,038	3,000	79,641	-2,000	3,000	79,641	3,010	79,662	0,021
160+6,642	3,010	79,240	-0,010	3,000	79,250	3,000	79,250	-2,000	79,244	79,310	0,066	3,000	79,250	-2,000	3,000	79,250	3,010	79,243	-0,007
161	3,060	78,821	-0,039	3,000	78,860	3,000	78,860	-2,000	78,825	78,920	0,095	3,000	78,860	-2,000	3,000	78,860	3,050	78,824	-0,036
162	3,100	78,402	-0,067	3,000	78,469	3,000	78,469	-2,000	78,405	78,529	0,124	3,000	78,469	-2,000	3,000	78,469	3,100	78,405	-0,064
163	3,140	77,983	-0,095	3,000	78,078	3,000	78,078	-2,000	77,986	78,138	0,152	3,000	78,078	-2,000	3,000	78,078	3,140	77,986	-0,092
164	3,190	77,564	-0,124	3,000	77,688	3,000	77,688	-2,000	77,567	77,748	0,181	3,000	77,688	-2,000	3,000	77,688	3,180	77,567	-0,121
165	3,170	77,181	-0,116	3,000	77,297	3,000	77,297	-2,000	77,184	77,357	0,173	3,000	77,297	-2,000	3,000	77,297	3,170	77,184	-0,113
166	3,150	76,803	-0,103	3,000	76,906	3,000	76,906	-2,000	76,806	76,966	0,160	3,000	76,906	-2,000	3,000	76,906	3,150	76,804	-0,102
167	3,140	76,425	-0,091	3,000	76,516	3,000	76,516	-2,000	76,428	76,576	0,148	3,000	76,516	-2,000	3,000	76,516	3,140	76,424	-0,092
168	3,340	76,046	-0,230	3,000	76,276	3,000	76,276	-2,000	76,049	76,336	0,287	3,000	76,276	-2,000	3,000	76,276	3,350	76,045	-0,231
169	3,350	75,806	-0,230	3,000	76,036	3,000	76,036	-2,000	75,807	76,096	0,289	3,000	76,036	-2,000	3,000	76,036	3,350	75,805	-0,231
169+14,464	3,340	75,567	-0,229	3,000	75,796	3,000	75,796	-2,000	75,567	75,856	0,289	3,000	75,796	-2,000	3,000	75,796	3,350	75,565	-0,231
170	3,340	75,327	-0,229	3,000	75,556	3,000	75,556	-2,000	75,327	75,616	0,289	3,000	75,556	-2,000	3,000	75,556	3,350	75,325	-0,231
171	3,340	75,087	-0,229	3,000	75,316	3,000	75,316	-2,000	75,087	75,376	0,289	3,000	75,316	-2,000	3,000	75,316	3,350	75,085	-0,231
171+11,785	3,340	74,847	-0,229	3,000	75,076	3,000	75,076	-2,000	74,847	75,136	0,289	3,000	75,076	-2,000	3,000	75,076	3,350	74,845	-0,231
172	3,340	74,611	-0,225	3,000	74,836	3,000	74,836	-2,000	74,611	74,896	0,285	3,000	74,836	-2,000	3,000	74,836	3,340	74,610	-0,226
173	3,320	74,381	-0,215	3,000	74,596	3,000	74,596	-2,000	74,381	74,656	0,275	3,000	74,596	-2,000	3,000	74,596	3,330	74,379	-0,217
174	3,310	74,151	-0,204	3,000	74,355	3,000	74,355	-2,030	74,151	74,416	0,265	3,000	74,355	-2,030	3,000	74,355	3,310	74,149	-0,206
175	3,290	73,922	-0,193	3,000	74,115	3,000	74,115	-2,000	73,921	74,175	0,254	3,000	74,115	-2,000	3,000	74,115	3,290	73,919	-0,196
176	3,270	73,693	-0,182	3,000	73,875	3,000	73,875	-2,000	73,692	73,935	0,243	3,000	73,875	-2,000	3,000	73,875	3,280	73,690	-0,185
177	3,240	73,475	-0,160	3,000	73,635	3,000	73,635	-2,000	73,475	73,695	0,220	3,000	73,635	-2,000	3,000	73,635	3,240	73,473	-0,162
178	3,210	73,258	-0,137	3,000	73,395	3,000	73,395	-2,000	73,258	73,455	0,197	3,000	73,395	-2,000	3,000	73,395	3,210	73,256	-0,139
179	3,170	73,041	-0,114	3,000	73,155	3,000	73,155	-2,000	73,041	73,215	0,174	3,000	73,155	-2,000	3,000	73,155	3,170	73,039	-0,116
180	3,140	72,824	-0,091	3,000	72,915	3,000	72,915	-2,000	72,824	72,975	0,151	3,000	72,915	-2,000	3,000	72,915	3,140	72,822	-0,093
181	3,100	72,607	-0,068	3,000	72,675	3,000	72,675	-2,000	72,607	72,735	0,128	3,000	72,675	-2,000	3,000	72,675	3,110	72,605	-0,070
182	3,070	72,390	-0,045	3,000	72,435	3,000	72,435	-2,000	72,390	72,495	0,105	3,000	72,435	-2,000	3,000	72,435	3,070	72,388	-0,047
182+15,392	3,170	72,079	-0,116	3,000	72,195	3,000	72,195	-2,000	72,083	72,255	0,172	3,000	72,195	-2,000	3,000	72,195	3,180	72,078	-0,117
183	3,240	71,640	-0,163	3,000	71,803	3,000	71,803	-2,000	71,642	71,863	0,221	3,000	71,803	-2,000	3,000	71,803	3,250	71,638	-0,165
184	3,310	71,201	-0,210	3,000	71,411	3,000	71,411	-2,000	71,202	71,471	0,269	3,000	71,411	-2,000	3,000	71,411	3,320	71,197	-0,214
184+10,839	3,390	70,762	-0,257	3,000	71,019	3,000	71,019	-2,000	70,761	71,079	0,318	3,000	71,019	-2,000	3,000	71,019	3,390	70,756	-0,263
185	3,460	70,324	-0,303	3,000	70,627	3,000	70,627	-2,000	70,321	70,687	0,366	3,000	70,627	-2,000	3,000	70,627	3,470	70,316	-0,311
186	3,420	69,954	-0,280	3,000	70,234	3,000	70,234	-2,000	69,952	70,294	0,342	3,000	70,234	-2,000	3,000	70,234	3,430	69,949	-0,285
187	3,310	69,633	-0,209	3,000	69,842	3,000	69,842	-2,000	69,632	69,902	0,270	3,000	69,842	-2,000	3,000	69,842	3,320	69,629	-0,213
188	3,210	69,312	-0,138	3,000	69,450	3,000	69,450	-2,000	69,313	69,510	0,197	3,000	69,450	-2,000	3,000	69,450	3,210	69,309	-0,141
189	3,100	68,992	-0,066	3,000	69,058	3,000	69,058	-2,000	68,993	69,118	0,125	3,000	69,058	-2,000	3,000	69,058	3,100	68,990	-0,068
190	3,660	68,669	-0,443	3,000	69,112	3,000	69,112	-2,000	68,673	69,172	0,499	3,000	69,112	-2,000	3,000	69,112	3,660	68,669	-0,443
191	3,980	68,515	-0,651	3,000	69,166	3,000	69,166	-2,000	68,515	69,226	0,711	3,000	69,166	-2,000	3,000	69,166	3,980	68,515	-0,651
192	4,050	68,517	-0,703	3,000	69,220	3,000	69,220	-2,000	68,517	69,280	0,763	3,000	69,220	-2,000	3,000	69,220	4,050	68,517	-0,703
193	4,130	68,519	-0,756	3,000	69,275	3,000	69,275	-2,000	68,519	69,335	0,816	3,000	69,275	-2,000	3,000	69,275	4,130	68,519	-0,756
194	4,080	68,609	-0,720	3,000	69,329	3,000	69,329	-2,000	68,576	69,389	0,813	3,000	69,329	-2,000	3,000	69,329	4,100	68,596	-0,733
195	3,200	70,024	0,299	3,000	69,725	3,000	69,725	-2,000	69,998	69,785	-0,213	3,000	69,725	-2,000	3,000	69,725	3,190	70,013	0,288
196	3,430	71,451	0,646	3,000	70,805	3,000	70,805	-2,000	71,420	70,865	-0,555	3,000	70,805	-2,000	3,000	70,805	3,420	71,437	0,632
197	3,430	72,876	0,649	3,000	72,227	3,000	72,227	-2,000	72,842	72,287	-0,555	3,000	72,227	-2,000	3,000	72,227	3,420	72,859	0,632
198	3,730	73,375	1,098	3,000	72,277	3,000	72,277	-2,000	73,382	72,337	-1,045	3,000	72,277	-2,000	3,000	72,277	3,730	73,377	1,100
199	3,550	73,183	0,823	3,000	72,360	3,000	72,360	-2,000	73,188	72,420	-0,768	3,000	72,360	-2,000	3,000	72,360	3,550	73,183	0,823
200	3,250	72,872	0,379	3,000	72,493	3,000	72,493	-2,000	72,876	72,553	-0,323	3,000	72,493	-2,000	3,000	72,493	3,250	72,872	0,379
200+10,150	3,100	72,562	-0,064	3,000	72,626	3,000	72,626	-2,000	72,564	72,686	0,122	3,000	72,626	-2,000	3,000	72,626	3,100	72,559	-0,067
201	3,100	72,251	-0,069	3,000	72,320	3,000	72,320	-2,000	72,252	72,380	0,128	3,000	72,320	-2,000	3,000	72,320	3,110	72,247	-0,073
202	3,110	71,941	-0,072	3,000	72,013	3,000	72,013	-2,000	71,940	72,073	0,133	3,000	72,013	-2,000	3,000	72,013	3,120	71,935	-0,078
202+14,953	3,120	71,629	-0,078	3,000	71,707	3,000	71,707	-2,000	71,628	71,767	0,139	3,000	71,707	-2,000	3,000	71,707	3,130	71,623	-0,084
203	3,120	71,319	-0,082	3,000	71,401	3,000	71,401	-2,000	71,316	71,461	0,145	3,000	71,401	-2,000	3,000	71,401	3,130	71,311	-0,090
204	3,130	71,008	-0,086	3,000	71,094	3,000	71,094	-2,000	71,004	71,154	0,150	3,000	71,094	-2,000	3,000	71,094	3,140	70,999	-0,095
205	3,140	70,696	-0,092	3,000	70,788	3,000	70,788	-2,000	70,692	70,848	0,156	3,000	70,788	-2,000	3,000	70,788	3,150	70,687	-0,101
206	3,030	70,523	0,041	3,000	70,482	3,000	70,482	-2,000	70,522	70,542	0,020	3,000	70,482	-2,000	3,000	70,482	3,030	70,521	0,039
207	3,060	70,473	-0,039	3,000	70,512	3,000	70,512	-2,000	70,472	70,572	0,100	3,000	70,512	-2,000	3,000	70,512	3,060	70,471	-0,041
208	3,180	70,422	-0,121	3,000	70,543	3,000	70,543	-2,000	70,422	70,603	0,181	3,000	70,543	-2,000	3,000	70,543	3,180	70,421	-0,122
209	3,300	70,371	-0,202	3,000	70,573	3,000	70,573	-2,000	70,371	70,633	0,262	3,000	70,573	-2,000	3,000	70,573	3,300	70,370	-0,203
210	3,430	70,321	-0,283	3,000	70,604	3,000	70,604	-2,000	70,321	70,664	0,343	3,000	70,604	-2,000	3,000	70,604	3,430	70,320	-0,284
211	3,550	70,270	-0,364	3,000	70,634	3,000	70,634	-2,000	70,271	70,694	0,423	3,000	70,634	-2,000	3,000	70,634	3,550	70,270	-0,364
212	3,670	70,219	-0,445	3,000	70,664	3,000	70,664	-2,000	70,220	70,724	0,504	3,000	70,664	-2,000	3,000	70,664	3,670	70,219	-0,445
213	3,790	70,169	-0,526	3,000	70,695	3,000	70,695	-2,000	70,170	70,755	0,585	3,000	70,695	-2,000	3,000	70,695	3,790	70,169	-0,526
214	3,910	70,118	-0,607	3,000	70,725	3,000	70,725	-2,000	70,119	70,785	0,666	3,000	70,725	-2,000	3,000	70,725	3,910	70,118	-0,607
215	4,030	70,068	-0,688	3,000	70,756	3,000	70,756	-2,000	70,069	70,816	0,747	3,000	70,756	-2,000	3,000	70,756	4,030	70,068	-0,688
216	4,150	70,017	-0,769	3,000	70,786	3,000	70,786	-2,000	70,018	70,846	0,828	3,000	70,786	-2,000	3,000	70,786	4,150	70,018	-0,768
217	4,270	69,967	-0,849	3,000	70,816	3,000	70,816	-2,000	69,968	70,876	0,908	3,000	70,816	-2,000	3,000	70,816	4,270	69,967	-0,849
218	3,560	70,476	-0,371	3,000	70,847	3,000	70,847	-2,000	70,459	70,907	0,448	3,000	70,847	-2,000	3,000	70,847	3,590	70,454	-0,393
219	3,250	71,258	0,381	3,000	70,877	3,000	70,877	-2,000	71,243	70,937	-0,306	3,000	70,877	-2,000	3,000	70,877	3,240	71,237	0,360
220	3,480	72,044	0,723	3,000	71,321	3,000	71,321	-2,000	72,028	71,381	-0,647	3,000	71,321	-2,000	3,000	71,321	3,470	72,023	0,702
220+9,789	3,680	72,783	1,018	3,000	71,765	3,000	71,765	-2,000	72,777	71,825	-0,952	3,000	71,765	-2,000	3,000	71,765	3,670	72,775	1,010
221	3,590	73,089	0,880	3,000	72,209	3,000	72,209	-2,000	73,082	72,269	-0,813	3,000	72,209	-2,000	3,000	72,209	3,580	73,080	0,871
222	3,490	73,393	0,740	3,000	72,653	3,000	72,653	-2,000	73,387	72,713	-0,674	3,000	72,653	-2,000	3,000	72,653	3,490	73,386	0,733
222+1,789	3,400	73,698	0,601	3,000	73,097	3,000	73,097	-2,000	73,692	73,157	-0,535	3,000	73,097	-2,000	3,000	73,097	3,400	73,691	0,594
223	3,310	74,003	0,463	3,000	73,540	3,000	73,540	-2,000	73,997	73,600	-0,397	3,000	73,540	-2,000	3,000	73,540	3,300	73,997	0,457
224	3,220	74,308	0,324	3,000	73,984	3,000	73,984	-2,000	74,302	74,044	-0,258	3,000	73,984	-2,000	3,000	73,984	3,210	74,302	0,318
225	3,170	74,544	0,256	3,000	74,288	3,000	74,288	-2,000	74,547	74,348	-0,199	3,000	74,288	-2,000	3,000	74,288	3,170	74,546	0,258
226	3,070	74,411	0,100	3,000	74,311	3,000	74,311	-2,000	74,413	74,371	-0,042	3,000	74,311	-2,000	3,000	74,311	3,070	74,414	0,103
227	3,060	74,278	0,085	3,000	74,193	3,000	74,193	-2,000	74,280	74,253	-0,027	3,000	74,193	-2,000	3,000	74,193	3,060	74,281	0,088
228	3,050	74,144	0,068	3,000	74,076	3,000	74,076	-2,000	74,147	74,136	-0,011	3,000	74,076	-2,000	3,000	74,076	3,050	74,148	0,072
229	3,040	74,011	0,052	3,000	73,959	3,000	73,959	-2,000	74,014	74,019	0,005	3,000	73,959	-2,000	3,000	73,959	3,040	74,016	0,057
230	3,030	73,878	0,037	3,000	73,841	3,000	73,841	-2,000	73,881	73,901	0,020	3,000	73,841	-2,000	3,000	73,841	3,030	73,883	0,042
231	3,010	73,745	0,021	3,000	73,724	3,000	73,724	-2,000	73,748	73,784	0,036	3,000	73,724	-2,000	3,000	73,724	3,020	73,750	0,026
232	3,070	73,563	-0,044	3,000	73,607	3,000	73,607	-2,000	73,569	73,667	0,098	3,000	73,607	-2,000	3,000	73,607	3,050	73,574	-0,033
232+1,597	3,160	73,236	-0,104	3,000	73,340	3,000	73,340	-2,000	73,242	73,400	0,158	3,000	73,340	-2,000	3,000	73,340	3,140	73,246	-0,094
233	3,250	72,909	-0,164	3,000	73,073	3,000	73,073	-2,000	72,915	73,133	0,218	3,000	73,073	-2,000	3,000	73,073	3,230	72,918	-0,155
234	3,340	72,581	-0,225	3,000	72,806	3,000	72,806	-2,000	72,587	72,866	0,279	3,000	72,806	-2,000	3,000	72,806	3,320	72,590	-0,216
234+3,665	3,430	72,254	-0,285	3,000	72,539	3,000	72,539	-2,000	72,260	72,599	0,339	3,000	72,539	-2,000	3,000	72,539	3,420	72,262	-0,277

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
235	3,520	71,927	-0,345	3,000	72,272	3,000	72,272	-2,000	71,933	72,332	0,399	3,000	72,272	-2,000	3,000	72,272	3,510	71,933	-0,339
236	3,610	71,599	-0,406	3,000	72,005	3,000	72,005	-2,000	71,606	72,065	0,459	3,000	72,005	-2,000	3,000	72,005	3,600	71,606	-0,399
237	3,700	71,272	-0,466	3,000	71,738	3,000	71,738	-2,000	71,279	71,798	0,519	3,000	71,738	-2,000	3,000	71,738	3,690	71,277	-0,461
238	3,540	71,112	-0,359	3,000	71,471	3,000	71,471	-2,000	71,114	71,531	0,417	3,000	71,471	-2,000	3,000	71,471	3,540	71,113	-0,358
239	3,290	71,009	-0,195	3,000	71,204	3,000	71,204	-2,000	71,011	71,264	0,253	3,000	71,204	-2,000	3,000	71,204	3,290	71,009	-0,195
240	3,050	70,905	-0,032	3,000	70,937	3,000	70,937	-2,000	70,907	70,997	0,090	3,000	70,937	-2,000	3,000	70,937	3,050	70,906	-0,031
241	3,030	70,851	0,052	3,000	70,799	3,000	70,799	-2,000	70,853	70,859	0,006	3,000	70,799	-2,000	3,000	70,799	3,040	70,852	0,053
242	3,090	70,802	0,132	3,000	70,670	3,000	70,670	-2,000	70,803	70,730	-0,073	3,000	70,670	-2,000	3,000	70,670	3,090	70,801	0,131
243	3,200	70,698	0,295	3,000	70,403	3,000	70,403	-2,000	70,695	70,463	-0,232	3,000	70,403	-2,000	3,000	70,403	3,190	70,688	0,285
244	3,140	70,344	0,208	3,000	70,136	3,000	70,136	-2,000	70,333	70,196	-0,137	3,000	70,136	-2,000	3,000	70,136	3,120	70,318	0,182
245	3,110	70,189	0,171	3,000	70,018	3,000	70,018	-2,000	70,175	70,078	-0,097	3,000	70,018	-2,000	3,000	70,018	3,100	70,161	0,143
246	3,080	69,991	0,122	3,000	69,869	3,000	69,869	-2,000	69,977	69,929	-0,048	3,000	69,869	-2,000	3,000	69,869	3,060	69,964	0,095
247	3,020	69,633	0,031	3,000	69,602	3,000	69,602	-2,000	69,619	69,662	0,043	3,000	69,602	-2,000	3,000	69,602	3,000	69,604	0,002
248	3,120	69,256	-0,079	3,000	69,335	3,000	69,335	-2,000	69,241	69,395	0,154	3,000	69,335	-2,000	3,000	69,335	3,160	69,226	-0,109
249	3,500	68,881	-0,331	3,000	69,212	3,000	69,212	-2,000	68,864	69,272	0,408	3,000	69,212	-2,000	3,000	69,212	3,550	68,847	-0,365
250	3,920	68,476	-0,614	3,000	69,090	3,000	69,090	-2,000	68,487	69,150	0,663	3,000	69,090	-2,000	3,000	69,090	3,930	68,468	-0,622
251	4,000	68,347	-0,666	3,000	69,013	3,000	69,013	-2,000	68,346	69,073	0,727	3,000	69,013	-2,000	3,000	69,013	4,000	68,345	-0,668
252	3,920	68,356	-0,611	3,000	68,967	3,000	68,967	-2,000	68,355	69,027	0,672	3,000	68,967	-2,000	3,000	68,967	3,920	68,354	-0,613
253	3,700	68,380	-0,465	3,000	68,845	3,000	68,845	-2,000	68,378	68,905	0,527	3,000	68,845	-2,000	3,000	68,845	3,700	68,379	-0,466
253+14,992	3,550	68,352	-0,370	3,000	68,722	3,000	68,722	-2,000	68,331	68,782	0,451	3,000	68,722	-2,000	3,000	68,722	3,590	68,332	-0,390
254	3,740	68,110	-0,490	3,000	68,600	3,000	68,600	-2,000	68,095	68,660	0,565	3,000	68,600	-2,000	3,000	68,600	3,780	68,080	-0,520
255	3,370	68,234	-0,243	3,000	68,477	3,000	68,477	-2,000	68,243	68,537	0,294	3,000	68,477	-2,000	3,000	68,477	3,340	68,252	-0,225
256	3,130	68,354	-0,084	3,000	68,438	3,000	68,438	-2,000	68,360	68,498	0,138	3,000	68,438	-2,000	3,000	68,438	3,110	68,365	-0,073
257	3,170	68,606	0,251	3,000	68,355	3,000	68,355	-2,000	68,612	68,415	-0,197	3,000	68,355	-2,000	3,000	68,355	3,180	68,618	0,263
257+2,073	3,200	68,975	0,303	3,000	68,672	3,000	68,672	-2,000	68,981	68,732	-0,249	3,000	68,672	-2,000	3,000	68,672	3,210	68,987	0,315
258	3,080	68,389	0,114	3,000	68,275	3,000	68,275	-2,000	68,437	68,335	-0,102	3,000	68,275	-2,000	3,000	68,275	3,140	68,485	0,210
259	3,250	67,504	-0,166	3,000	67,670	3,000	67,670	-2,000	67,554	67,730	0,176	3,000	67,670	-2,000	3,000	67,670	3,110	67,597	-0,073
260	3,350	67,292	-0,231	3,000	67,523	3,000	67,523	-2,000	67,340	67,583	0,243	3,000	67,523	-2,000	3,000	67,523	3,220	67,379	-0,144
261	3,870	66,192	-0,578	3,000	66,770	3,000	66,770	-2,000	66,224	66,830	0,606	3,000	66,770	-2,000	3,000	66,770	3,790	66,246	-0,524
262	3,830	65,967	-0,554	3,000	66,521	3,000	66,521	-2,000	65,968	66,581	0,613	3,000	66,521	-2,000	3,000	66,521	3,830	65,967	-0,554
263	3,720	65,913	-0,482	3,000	66,395	3,000	66,395	-2,000	65,912	66,455	0,543	3,000	66,395	-2,000	3,000	66,395	3,730	65,910	-0,485
264	3,620	65,858	-0,414	3,000	66,272	3,000	66,272	-2,000	65,857	66,332	0,475	3,000	66,272	-2,000	3,000	66,272	3,620	65,856	-0,416
265	3,410	65,747	-0,276	3,000	66,023	3,000	66,023	-2,000	65,746	66,083	0,337	3,000	66,023	-2,000	3,000	66,023	3,420	65,746	-0,277
266	3,320	65,636	-0,210	3,000	65,846	3,000	65,846	-2,000	65,636	65,906	0,270	3,000	65,846	-2,000	3,000	65,846	3,320	65,635	-0,211
267	3,180	65,695	-0,119	3,000	65,814	3,000	65,814	-2,000	65,697	65,874	0,177	3,000	65,814	-2,000	3,000	65,814	3,180	65,695	-0,119
268	3,070	66,028	0,103	3,000	65,925	3,000	65,925	-2,000	66,015	65,985	-0,030	3,000	65,925	-2,000	3,000	65,925	3,050	65,998	0,073
269	3,100	66,335	0,154	3,000	66,181	3,000	66,181	-2,000	66,318	66,241	-0,077	3,000	66,181	-2,000	3,000	66,181	3,080	66,300	0,119
270	3,090	66,638	0,129	3,000	66,509	3,000	66,509	-2,000	66,621	66,569	-0,052	3,000	66,509	-2,000	3,000	66,509	3,060	66,605	0,096
271	3,070	66,940	0,102	3,000	66,838	3,000	66,838	-2,000	66,923	66,898	-0,025	3,000	66,838	-2,000	3,000	66,838	3,050	66,912	0,074
272	3,050	67,243	0,077	3,000	67,166	3,000	67,166	-2,000	67,226	67,226	0,000	3,000	67,166	-2,000	3,000	67,166	3,030	67,218	0,052
273	3,030	67,546	0,052	3,000	67,494	3,000	67,494	-2,000	67,529	67,554	0,025	3,000	67,494	-2,000	3,000	67,494	3,020	67,525	0,031
274	3,020	67,849	0,027	3,000	67,822	3,000	67,822	-2,000	67,832	67,882	0,050	3,000	67,822	-2,000	3,000	67,822	3,010	67,831	0,009
275	3,010	68,075	0,009	3,000	68,066	3,000	68,066	-2,000	68,058	68,126	0,068	3,000	68,066	-2,000	3,000	68,066	3,010	68,056	-0,010
275+11,829	3,000	68,151	0,001	3,000	68,150	3,000	68,150	-2,000	68,135	68,210	0,075	3,000	68,150	-2,000	3,000	68,150	3,030	68,133	-0,017
276	3,500	68,145	-0,333	3,000	68,478	3,000	68,478	-2,000	68,150	68,538	0,388	3,000	68,478	-2,000	3,000	68,478	3,490	68,151	-0,327
277	3,490	68,133	-0,329	3,000	68,462	3,000	68,462	-2,000	68,138	68,522	0,384	3,000	68,462	-2,000	3,000	68,462	3,490	68,138	-0,324
278	3,420	67,985	-0,283	3,000	68,268	3,000	68,268	-2,000	67,990	68,328	0,338	3,000	68,268	-2,000	3,000	68,268	3,420	67,990	-0,278
278+6,468	3,350	67,825	-0,232	3,000	68,057	3,000	68,057	-2,000	67,830	68,117	0,287	3,000	68,057	-2,000	3,000	68,057	3,340	67,830	-0,227
279	3,270	67,665	-0,182	3,000	67,847	3,000	67,847	-2,000	67,670	67,907	0,237	3,000	67,847	-2,000	3,000	67,847	3,270	67,670	-0,177
280	3,200	67,505	-0,132	3,000	67,637	3,000	67,637	-2,000	67,509	67,697	0,188	3,000	67,637	-2,000	3,000	67,637	3,190	67,509	-0,128
281	3,120	67,344	-0,083	3,000	67,427	3,000	67,427	-2,000	67,349	67,487	0,138	3,000	67,427	-2,000	3,000	67,427	3,120	67,349	-0,078
282	3,050	67,185	-0,032	3,000	67,217	3,000	67,217	-2,000	67,189	67,277	0,088	3,000	67,217	-2,000	3,000	67,217	3,040	67,189	-0,028
283	3,570	66,454	-0,377	3,000	66,831	3,000	66,831	-2,000	66,473	66,891	0,418	3,000	66,831	-2,000	3,000	66,831	3,540	66,473	-0,358
284	3,970	65,800	-0,645	3,000	66,445	3,000	66,445	-2,000	65,786	66,505	0,719	3,000	66,445	-2,000	3,000	66,445	3,990	65,786	-0,659
285	3,130	66,532	0,192	3,000	66,340	3,000	66,340	-2,000	66,522	66,400	-0,122	3,000	66,340	-2,000	3,000	66,340	3,120	66,522	0,182
286	3,320	67,272	0,477	3,000	66,795	3,000	66,795	-2,000	67,258	66,855	-0,403	3,000	66,795	-2,000	3,000	66,795	3,310	67,258	0,463
287	3,320	68,009	0,478	3,000	67,531	3,000	67,531	-2,000	67,993	67,591	-0,402	3,000	67,531	-2,000	3,000	67,531	3,310	67,993	0,462
288	3,320	68,748	0,482	3,000	68,266	3,000	68,266	-2,000	68,729	68,326	-0,403	3,000	68,266	-2,000	3,000	68,266	3,310	68,729	0,463
289	3,320	69,485	0,483	3,000	69,002	3,000	69,002	-2,000	69,464	69,062	-0,402	3,000	69,002	-2,000	3,000	69,002	3,310	69,464	0,462
290	3,400	69,658	0,606	3,000	69,052	3,000	69,052	-2,000	69,636	69,112	-0,524	3,000	69,052	-2,000	3,000	69,052	3,390	69,636	0,584
291	3,390	69,802	0,587	3,000	69,215	3,000	69,215	-2,000	69,815	69,275	-0,540	3,000	69,215	-2,000	3,000	69,215	3,390	69,806	0,591
292	3,250	69,635	0,369	3,000	69,266	3,000	69,266	-2,000	69,643	69,326	-0,317	3,000	69,266	-2,000	3,000	69,266	3,240	69,632	0,366
293	3,510	69,087	-0,342	3,000	69,429	3,000	69,429	-2,000	69,094	69,489	0,395	3,000	69,429	-2,000	3,000	69,429	3,520	69,082	-0,347
294	3,510	68,368	-0,340	3,000	68,708	3,000	68,708	-2,000	68,374	68,768	0,394	3,000	68,708	-2,000	3,000	68,708	3,520	68,361	-0,347
295	3,510	67,649	-0,338	3,000	67,987	3,000	67,987	-2,000	67,653	68,047	0,394	3,000	67,987	-2,000	3,000	67,987	3,520	67,640	-0,347
296	3,540	67,124	-0,358	3,000	67,482	3,000	67,482	-2,000	67,123	67,542	0,419	3,000	67,482	-2,000	3,000	67,482	3,540	67,125	-0,357
296+19,299	3,220	67,260	-0,146	3,000	67,406	3,000	67,406	-2,000	67,260	67,466	0,206	3,000	67,406	-2,000	3,000	67,406	3,220	67,263	-0,143
297	3,220	67,397	-0,148	3,000	67,545	3,000	67,545	-2,000	67,397	67,605	0,208	3,000	67,545	-2,000	3,000	67,545	3,220	67,399	-0,146
298	3,230	67,534	-0,151	3,000	67,685	3,000	67,685	-2,000	67,534	67,745	0,211	3,000	67,685	-2,000	3,000	67,685	3,220	67,536	-0,149
299	3,230	67,671	-0,153	3,000	67,824	3,000	67,824	-2,000	67,671	67,884	0,213	3,000	67,824	-2,000	3,000	67,824	3,230	67,673	-0,151
300	3,230	67,808	-0,155	3,000	67,963	3,000	67,963	-2,000	67,808	68,023	0,215	3,000	67,963	-2,000	3,000	67,963	3,230	67,810	-0,153
300+1,015	3,240	67,945	-0,158	3,000	68,103	3,000	68,103	-2,000	67,945	68,163	0,218	3,000	68,103	-2,000	3,000	68,103	3,230	67,947	-0,156
301	3,240	68,082	-0,160	3,000	68,242	3,000	68,242	-2,000	68,082	68,302	0,220	3,000	68,242	-2,000	3,000	68,242	3,240	68,084	-0,158
302	3,240	68,219	-0,162	3,000	68,381	3,000	68,381	-2,000	68,218	68,441	0,223	3,000	68,381	-2,000	3,000	68,381	3,240	68,221	-0,160
303	3,250	68,356	-0,165	3,000	68,521	3,000	68,521	-2,000	68,355	68,581	0,226	3,000	68,521	-2,000	3,000	68,521	3,240	68,358	-0,163
304	3,240	68,494	-0,159	3,000	68,653	3,000	68,653	-2,000	68,492	68,713	0,221	3,000	68,653	-2,000	3,000	68,653	3,240	68,494	-0,159
305	3,230	68,631	-0,155	3,000	68,786	3,000	68,786	-2,000	68,629	68,846	0,217	3,000	68,786	-2,000	3,000	68,786	3,230	68,631	-0,155
305+9,320	3,230	68,768	-0,151	3,000	68,919	3,000	68,919	-2,000	68,766	68,979	0,213	3,000	68,919	-2,000	3,000	68,919	3,230	68,768	-0,151
306	3,200	68,915	-0,136	3,000	69,051	3,000	69,051	-2,000	68,912	69,111	0,199	3,000	69,051	-2,000	3,000	69,051	3,200	68,915	-0,136
307	3,160	69,077	-0,107	3,000	69,184	3,000	69,184	-2,000	69,073	69,244	0,171	3,000	69,184	-2,000	3,000	69,184	3,160	69,076	-0,108
308	3,120	69,239	-0,078	3,000	69,317	3,000	69,317	-2,000	69,235	69,377	0,142	3,000	69,317	-2,000	3,000	69,317	3,120	69,238	-0,079
308+5,163	3,070	69,400	-0,049	3,000	69,449	3,000	69,449	-2,000	69,396	69,509	0,113	3,000	69,449	-2,000	3,000	69,449	3,080	69,399	-0,050
309	3,030	69,561	-0,021	3,000	69,582	3,000	69,582	-2,000	69,558	69,642	0,084	3,000	69,582	-2,000	3,000	69,582	3,030	69,561	-0,021
310	3,010	69,722	0,007	3,000	69,715	3,000	69,715	-2,000	69,719	69,775	0,056	3,000	69,715	-2,000	3,000	69,715	3,000	69,722	0,007
311	3,030	69,884	0,037	3,000	69,847	3,000	69,847	-2,000	69,881	69,907	0,026	3,000	69,847	-2,000	3,000	69,847	3,020	69,884	0,037
312	3,040	70,046	0,066	3,000	69,980	3,000	69,980	-2,000	70,042	70,040	-0,002	3,000	69,980	-2,000	3,000	69,980	3,040	70,045	0,065
313	3,060	70,208	0,095	3,000	70,113	3,000	70,113	-2,000	70,204	70,173	-0,031	3,000	70,113	-2,000	3,000	70,113	3,060	70,206	0,093

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
314	3,080	70,352	0,121	3,000	70,231	3,000	70,231	-2,000	70,348	70,291	-0,057	3,000	70,231	-2,000	3,000	70,231	3,080	70,350	0,119
315	3,080	70,368	0,123	3,000	70,245	3,000	70,245	-2,000	70,365	70,305	-0,060	3,000	70,245	-2,000	3,000	70,245	3,080	70,367	0,122
316	3,030	70,424	0,046	3,000	70,378	3,000	70,378	-2,000	70,425	70,438	0,013	3,000	70,378	-2,000	3,000	70,378	3,030	70,427	0,049
316+19,459	3,020	70,241	0,025	3,000	70,216	3,000	70,216	-2,000	70,239	70,276	0,037	3,000	70,216	-2,000	3,000	70,216	3,010	70,238	0,022
317	3,010	70,143	0,013	3,000	70,130	3,000	70,130	-2,000	70,141	70,190	0,049	3,000	70,130	-2,000	3,000	70,130	3,010	70,140	0,010
318	3,040	69,857	-0,024	3,000	69,881	3,000	69,881	-2,000	69,856	69,941	0,085	3,000	69,881	-2,000	3,000	69,881	3,040	69,855	-0,026
319	3,090	69,574	-0,059	3,000	69,633	3,000	69,633	-2,000	69,572	69,693	0,121	3,000	69,633	-2,000	3,000	69,633	3,090	69,571	-0,062
319+8,080	3,080	69,791	0,121	3,000	69,670	3,000	69,670	-2,000	69,794	69,730	-0,064	3,000	69,670	-2,000	3,000	69,670	3,090	69,798	0,128
320	3,310	70,743	0,465	3,000	70,278	3,000	70,278	-2,000	70,746	70,338	-0,408	3,000	70,278	-2,000	3,000	70,278	3,310	70,749	0,471
321	3,350	71,695	0,523	3,000	71,172	3,000	71,172	-2,000	71,698	71,232	-0,466	3,000	71,172	-2,000	3,000	71,172	3,350	71,701	0,529
322	3,360	72,317	0,533	3,000	71,784	3,000	71,784	-2,000	72,316	71,844	-0,472	3,000	71,784	-2,000	3,000	71,784	3,350	72,314	0,530
323	3,050	71,906	0,072	3,000	71,834	3,000	71,834	-2,000	71,904	71,894	-0,010	3,000	71,834	-2,000	3,000	71,834	3,050	71,902	0,068
324	3,160	71,494	-0,109	3,000	71,603	3,000	71,603	-2,000	71,493	71,663	0,170	3,000	71,603	-2,000	3,000	71,603	3,170	71,491	-0,112
325	3,430	71,083	-0,288	3,000	71,371	3,000	71,371	-2,000	71,081	71,431	0,350	3,000	71,371	-2,000	3,000	71,371	3,440	71,080	-0,291
326	3,710	70,668	-0,472	3,000	71,140	3,000	71,140	-2,000	70,670	71,200	0,530	3,000	71,140	-2,000	3,000	71,140	3,710	70,668	-0,472
327	3,770	70,576	-0,512	3,000	71,088	3,000	71,088	-2,000	70,578	71,148	0,570	3,000	71,088	-2,000	3,000	71,088	3,770	70,577	-0,511
328	3,860	70,338	-0,571	3,000	70,909	3,000	70,909	-2,000	70,338	70,969	0,631	3,000	70,909	-2,000	3,000	70,909	3,860	70,338	-0,571
329	3,720	70,337	-0,482	3,000	70,819	3,000	70,819	-2,000	70,337	70,879	0,542	3,000	70,819	-2,000	3,000	70,819	3,720	70,337	-0,482
330	3,510	70,336	-0,341	3,000	70,677	3,000	70,677	-2,000	70,336	70,737	0,401	3,000	70,677	-2,000	3,000	70,677	3,510	70,336	-0,341
331	3,490	70,333	-0,326	3,000	70,659	3,000	70,659	-2,000	70,334	70,719	0,385	3,000	70,659	-2,000	3,000	70,659	3,490	70,334	-0,325
332	3,470	70,331	-0,310	3,000	70,641	3,000	70,641	-2,000	70,331	70,701	0,370	3,000	70,641	-2,000	3,000	70,641	3,470	70,331	-0,310
333	3,440	70,329	-0,294	3,000	70,623	3,000	70,623	-2,000	70,329	70,683	0,354	3,000	70,623	-2,000	3,000	70,623	3,440	70,329	-0,294
334	3,420	70,327	-0,278	3,000	70,605	3,000	70,605	-2,000	70,327	70,665	0,338	3,000	70,605	-2,000	3,000	70,605	3,420	70,327	-0,278
335	3,390	70,324	-0,262	3,000	70,586	3,000	70,586	-2,000	70,324	70,646	0,322	3,000	70,586	-2,000	3,000	70,586	3,390	70,324	-0,262
336	3,370	70,322	-0,246	3,000	70,568	3,000	70,568	-2,000	70,322	70,628	0,306	3,000	70,568	-2,000	3,000	70,568	3,370	70,322	-0,246
337	3,460	70,246	-0,304	3,000	70,550	3,000	70,550	-2,000	70,250	70,610	0,360	3,000	70,550	-2,000	3,000	70,550	3,450	70,252	-0,298
338	3,510	70,137	-0,338	3,000	70,475	3,000	70,475	-2,000	70,140	70,535	0,395	3,000	70,475	-2,000	3,000	70,475	3,500	70,142	-0,333
339	3,560	70,027	-0,374	3,000	70,401	3,000	70,401	-2,000	70,031	70,461	0,430	3,000	70,401	-2,000	3,000	70,401	3,550	70,033	-0,368
340	3,610	69,918	-0,408	3,000	70,326	3,000	70,326	-2,000	69,921	70,386	0,465	3,000	70,326	-2,000	3,000	70,326	3,600	69,923	-0,403
341	3,660	69,808	-0,443	3,000	70,251	3,000	70,251	-2,000	69,812	70,311	0,499	3,000	70,251	-2,000	3,000	70,251	3,660	69,814	-0,437
342	3,720	69,699	-0,477	3,000	70,176	3,000	70,176	-2,000	69,702	70,236	0,534	3,000	70,176	-2,000	3,000	70,176	3,710	69,704	-0,472
343	3,770	69,589	-0,513	3,000	70,102	3,000	70,102	-2,000	69,593	70,162	0,569	3,000	70,102	-2,000	3,000	70,102	3,760	69,595	-0,507
343+10,949	3,820	69,479	-0,548	3,000	70,027	3,000	70,027	-2,000	69,483	70,087	0,604	3,000	70,027	-2,000	3,000	70,027	3,810	69,486	-0,541
344	3,560	69,577	-0,375	3,000	69,952	3,000	69,952	-2,000	69,576	70,012	0,436	3,000	69,952	-2,000	3,000	69,952	3,560	69,579	-0,373
345	3,250	69,711	-0,166	3,000	69,877	3,000	69,877	-2,000	69,712	69,937	0,225	3,000	69,877	-2,000	3,000	69,877	3,240	69,715	-0,162
346	3,870	83,792	1,310	3,000	82,482	3,000	82,482	-2,000	83,796	82,542	-1,254	3,000	82,482	-2,000	3,000	82,482	3,870	83,794	1,312
346+14,085	4,100	86,122	1,656	3,000	84,466	3,000	84,466	-2,000	86,125	84,526	-1,599	3,000	84,466	-2,000	3,000	84,466	4,100	86,123	1,657
347	3,310	86,263	0,467	3,000	85,796	3,000	85,796	-2,000	86,263	85,856	-0,407	3,000	85,796	-2,000	3,000	85,796	3,310	86,264	0,468
348	3,280	85,629	-0,188	3,000	85,817	3,000	85,817	-2,000	85,629	85,877	0,248	3,000	85,817	-2,000	3,000	85,817	3,280	85,630	-0,187
349	3,280	84,994	-0,189	3,000	85,183	3,000	85,183	-2,000	84,995	85,243	0,248	3,000	85,183	-2,000	3,000	85,183	3,280	84,996	-0,187
350	3,040	85,393	-0,024	3,000	85,417	3,000	85,417	-2,000	85,400	85,477	0,077	3,000	85,417	-2,000	3,000	85,417	3,010	85,408	-0,009
351	3,590	85,903	0,889	3,000	85,014	3,000	85,014	-2,000	85,863	85,074	-0,789	3,000	85,014	-2,000	3,000	85,014	3,530	85,812	0,798
352	3,630	82,915	-0,421	3,000	83,336	3,000	83,336	-2,000	82,891	83,396	0,505	3,000	83,336	-2,000	3,000	83,336	3,750	82,838	-0,498
353	4,660	79,911	-1,109	3,000	81,020	3,000	81,020	-2,000	79,920	81,080	1,160	3,000	81,020	-2,000	3,000	81,020	4,750	79,852	-1,168
354	5,290	79,341	-1,527	3,000	80,868	3,000	80,868	-2,000	79,341	80,928	1,587	3,000	80,868	-2,000	3,000	80,868	5,250	79,366	-1,502
355	3,360	79,995	-0,242	3,000	80,237	3,000	80,237	-2,000	80,006	80,297	0,291	3,000	80,237	-2,000	3,000	80,237	3,320	80,025	-0,212
356	3,610	80,370	0,917	3,000	79,453	3,000	79,453	-2,000	80,336	79,513	-0,823	3,000	79,453	-2,000	3,000	79,453	3,560	80,299	0,846
357	3,140	78,883	0,214	3,000	78,669	3,000	78,669	-2,000	78,851	78,729	-0,122	3,000	78,669	-2,000	3,000	78,669	3,100	78,819	0,150
358	3,730	77,396	-0,490	3,000	77,886	3,000	77,886	-2,000	77,366	77,946	0,580	3,000	77,886	-2,000	3,000	77,886	3,840	77,326	-0,560
359	4,540	76,547	-1,024	3,000	77,571	3,000	77,571	-2,000	76,553	77,631	1,078	3,000	77,571	-2,000	3,000	77,571	4,510	76,561	-1,010
360	3,640	76,828	-0,428	3,000	77,256	3,000	77,256	-2,000	76,831	77,316	0,485	3,000	77,256	-2,000	3,000	77,256	3,630	76,838	-0,418
361	3,020	77,108	0,032	3,000	77,076	3,000	77,076	-2,000	77,110	77,136	0,026	3,000	77,076	-2,000	3,000	77,076	3,030	77,116	0,040
362	3,150	77,388	0,221	3,000	77,167	3,000	77,167	-2,000	77,389	77,227	-0,162	3,000	77,167	-2,000	3,000	77,167	3,150	77,395	0,228
363	3,150	77,417	0,227	3,000	77,190	3,000	77,190	-2,000	77,417	77,250	-0,167	3,000	77,190	-2,000	3,000	77,190	3,150	77,409	0,219
364	3,560	77,023	-0,370	3,000	77,393	3,000	77,393	-2,000	77,024	77,453	0,429	3,000	77,393	-2,000	3,000	77,393	3,560	77,021	-0,372
365	4,180	76,835	-0,784	3,000	77,619	3,000	77,619	-2,000	76,833	77,679	0,846	3,000	77,619	-2,000	3,000	77,619	4,180	76,832	-0,787
365+6,599	3,310	77,642	-0,204	3,000	77,846	3,000	77,846	-2,000	77,640	77,906	0,266	3,000	77,846	-2,000	3,000	77,846	3,310	77,638	-0,208
366	3,250	78,449	0,377	3,000	78,072	3,000	78,072	-2,000	78,447	78,132	-0,315	3,000	78,072	-2,000	3,000	78,072	3,250	78,446	0,374
367	3,280	79,256	0,413	3,000	78,843	3,000	78,843	-2,000	79,254	78,903	-0,351	3,000	78,843	-2,000	3,000	78,843	3,270	79,254	0,411
368	3,300	80,062	0,448	3,000	79,614	3,000	79,614	-2,000	80,060	79,674	-0,386	3,000	79,614	-2,000	3,000	79,614	3,300	80,062	0,448
368+1,596	3,320	80,869	0,484	3,000	80,385	3,000	80,385	-2,000	80,867	80,445	-0,422	3,000	80,385	-2,000	3,000	80,385	3,320	80,869	0,484
369	3,350	81,682	0,525	3,000	81,157	3,000	81,157	-2,000	81,675	81,217	-0,458	3,000	81,157	-2,000	3,000	81,157	3,350	81,677	0,520
370	3,130	82,123	0,195	3,000	81,928	3,000	81,928	-2,000	82,120	81,988	-0,132	3,000	81,928	-2,000	3,000	81,928	3,130	82,119	0,191
371	3,160	82,460	0,238	3,000	82,222	3,000	82,222	-2,000	82,457	82,282	-0,175	3,000	82,222	-2,000	3,000	82,222	3,160	82,456	0,234
372	3,190	82,797	0,281	3,000	82,516	3,000	82,516	-2,000	82,794	82,576	-0,218	3,000	82,516	-2,000	3,000	82,516	3,180	82,793	0,277
373	3,050	82,878	0,068	3,000	82,810	3,000	82,810	-2,000	82,878	82,870	-0,008	3,000	82,810	-2,000	3,000	82,810	3,040	82,877	0,067
374	3,010	82,898	-0,004	3,000	82,902	3,000	82,902	-2,000	82,898	82,962	0,064	3,000	82,902	-2,000	3,000	82,902	3,010	82,898	-0,004
375	3,010	82,989	-0,006	3,000	82,995	3,000	82,995	-2,000	82,988	83,055	0,067	3,000	82,995	-2,000	3,000	82,995	3,010	82,988	-0,007
376	3,010	83,098	0,010	3,000	83,088	3,000	83,088	-2,000	83,097	83,148	0,051	3,000	83,088	-2,000	3,000	83,088	3,010	83,096	0,008
377	3,020	83,206	0,025	3,000	83,181	3,000	83,181	-2,000	83,205	83,241	0,036	3,000	83,181	-2,000	3,000	83,181	3,020	83,205	0,024
378	3,030	83,315	0,041	3,000	83,274	3,000	83,274	-2,000	83,314	83,334	0,020	3,000	83,274	-2,000	3,000	83,274	3,030	83,313	0,039
378+10,921	3,040	83,423	0,056	3,000	83,367	3,000	83,367	-2,000	83,422	83,427	0,005	3,000	83,367	-2,000	3,000	83,367	3,040	83,421	0,054
379	3,050	83,532	0,072	3,000	83,460	3,000	83,460	-2,000	83,531	83,520	-0,011	3,000	83,460	-2,000	3,000	83,460	3,050	83,530	0,070
380	3,060	83,640	0,087	3,000	83,553	3,000	83,553	-2,000	83,639	83,613	-0,026	3,000	83,553	-2,000	3,000	83,553	3,060	83,638	0,085
380+19,171	3,060	84,113	0,085	3,000	84,028	3,000	84,028	-2,000	84,099	84,088	-0,011	3,000	84,028	-2,000	3,000	84,028	3,040	84,085	0,057
381	3,370	85,829	0,561	3,000	85,268	3,000	85,268	-2,000	85,814	85,328	-0,486	3,000	85,268	-2,000	3,000	85,268	3,350	85,799	0,531
382	3,440	87,544	0,652	3,000	86,892	3,000	86,892	-2,000	87,529	86,952	-0,577	3,000	86,892	-2,000	3,000	86,892	3,420	87,514	0,622
383	3,390	88,660	0,579	3,000	88,081	3,000	88,081	-2,000	88,660	88,141	-0,519	3,000	88,081	-2,000	3,000	88,081	3,390	88,660	0,579
384	3,170	88,652	0,248	3,000	88,404	3,000	88,404	-2,000	88,652	88,464	-0,188	3,000	88,404	-2,000	3,000	88,404	3,170	88,652	0,248
385	3,140	88,501	0,207	3,000	88,294	3,000	88,294	-2,000	88,503	88,354	-0,149	3,000	88,294	-2,000	3,000	88,294	3,140	88,504	0,210
386	3,080	88,295	0,112	3,000	88,183	3,000	88,183	-2,000	88,297	88,243	-0,054	3,000	88,183	-2,000	3,000	88,183	3,080	88,297	0,114
387	3,010	88,089	0,016	3,000	88,073	3,000	88,073	-2,000	88,091	88,133	0,042	3,000	88,073	-2,000	3,000	88,073	3,010	88,090	0,017
388	3,000	87,967	0,005	3,000	87,962	3,000	87,962	-2,000	87,967	88,022	0,055	3,000	87,962	-2,000	3,000	87,962	3,000	87,967	0,005
388+7,520	3,080	87,970	0,119	3,000	87,851	3,000	87,851	-2,000	87,970	87,911	-0,059	3,000	87,851	-2,000	3,000	87,851	3,080	87,970	0,119
389	3,300	87,542	-0,199	3,000	87,741	3,000	87,741	-2,000	87,547	87,801	0,254	3,000	87,741	-2,000	3,000	87,741	3,290	87,546	-0,195
390	3,440	86,893	-0,295	3,000	87,188	3,000	87,188	-2,000	86,899	87,248	0,349	3,000	87,188	-2,000	3,000	87,188	3,440	86,897	-0,291
391	3,590	86,245	-0,390	3,000	86,635	3,000	86,635	-2,000	86,251	86,695	0,444	3,000	86,635	-2,000	3,000	86,635	3,580	86,248	-0,387

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
391+5,474	3,730	85,597	-0,486	3,000	86,083	3,000	86,083	-2,000	85,603	86,143	0,540	3,000	86,083	-2,000	3,000	86,083	3,730	85,599	-0,484
392	3,870	84,949	-0,581	3,000	85,530	3,000	85,530	-2,000	84,955	85,590	0,635	3,000	85,530	-2,000	3,000	85,530	3,870	84,950	-0,580
393	4,020	84,299	-0,678	3,000	84,977	3,000	84,977	-2,000	84,306	85,037	0,731	3,000	84,977	-2,000	3,000	84,977	4,010	84,302	-0,675
394	4,160	83,651	-0,773	3,000	84,424	3,000	84,424	-2,000	83,658	84,484	0,826	3,000	84,424	-2,000	3,000	84,424	4,160	83,652	-0,772
395	3,940	83,244	-0,628	3,000	83,872	3,000	83,872	-2,000	83,247	83,932	0,685	3,000	83,872	-2,000	3,000	83,872	3,940	83,246	-0,626
396	3,500	82,984	-0,335	3,000	83,319	3,000	83,319	-2,000	82,986	83,379	0,393	3,000	83,319	-2,000	3,000	83,319	3,500	82,984	-0,335
397	3,070	82,722	-0,044	3,000	82,766	3,000	82,766	-2,000	82,724	82,826	0,102	3,000	82,766	-2,000	3,000	82,766	3,070	82,722	-0,044
398	3,040	82,429	0,053	3,000	82,376	3,000	82,376	-2,000	82,432	82,436	0,004	3,000	82,376	-2,000	3,000	82,376	3,040	82,429	0,053
399	3,040	82,038	0,053	3,000	81,985	3,000	81,985	-2,000	82,041	82,045	0,004	3,000	81,985	-2,000	3,000	81,985	3,040	82,038	0,053
400	3,030	81,646	0,052	3,000	81,594	3,000	81,594	-2,000	81,649	81,654	0,005	3,000	81,594	-2,000	3,000	81,594	3,030	81,646	0,052
401	3,030	81,254	0,050	3,000	81,204	3,000	81,204	-2,000	81,257	81,264	0,007	3,000	81,204	-2,000	3,000	81,204	3,030	81,255	0,051
402	3,030	80,863	0,050	3,000	80,813	3,000	80,813	-2,000	80,866	80,873	0,007	3,000	80,813	-2,000	3,000	80,813	3,030	80,863	0,050
403	3,030	80,471	0,049	3,000	80,422	3,000	80,422	-2,000	80,474	80,482	0,008	3,000	80,422	-2,000	3,000	80,422	3,030	80,472	0,050
404	3,030	80,079	0,047	3,000	80,032	3,000	80,032	-2,000	80,082	80,092	0,010	3,000	80,032	-2,000	3,000	80,032	3,030	80,081	0,049
405	3,010	79,660	0,019	3,000	79,641	3,000	79,641	-2,000	79,663	79,701	0,038	3,000	79,641	-2,000	3,000	79,641	3,010	79,662	0,021
406	3,010	79,240	-0,010	3,000	79,250	3,000	79,250	-2,000	79,244	79,310	0,066	3,000	79,250	-2,000	3,000	79,250	3,010	79,243	-0,007
406+6,721	3,060	78,821	-0,039	3,000	78,860	3,000	78,860	-2,000	78,825	78,920	0,095	3,000	78,860	-2,000	3,000	78,860	3,050	78,824	-0,036
407	3,100	78,402	-0,067	3,000	78,469	3,000	78,469	-2,000	78,405	78,529	0,124	3,000	78,469	-2,000	3,000	78,469	3,100	78,405	-0,064
408	3,140	77,983	-0,095	3,000	78,078	3,000	78,078	-2,000	77,986	78,138	0,152	3,000	78,078	-2,000	3,000	78,078	3,140	77,986	-0,092
408+17,791	3,190	77,564	-0,124	3,000	77,688	3,000	77,688	-2,000	77,567	77,748	0,181	3,000	77,688	-2,000	3,000	77,688	3,180	77,567	-0,121
409	3,170	77,181	-0,116	3,000	77,297	3,000	77,297	-2,000	77,184	77,357	0,173	3,000	77,297	-2,000	3,000	77,297	3,170	77,184	-0,113
410	3,150	76,803	-0,103	3,000	76,906	3,000	76,906	-2,000	76,806	76,966	0,160	3,000	76,906	-2,000	3,000	76,906	3,150	76,804	-0,102
411	3,140	76,425	-0,091	3,000	76,516	3,000	76,516	-2,000	76,428	76,576	0,148	3,000	76,516	-2,000	3,000	76,516	3,140	76,424	-0,092
412	3,340	76,046	-0,230	3,000	76,276	3,000	76,276	-2,000	76,049	76,336	0,287	3,000	76,276	-2,000	3,000	76,276	3,350	76,045	-0,231
413	3,350	75,806	-0,230	3,000	76,036	3,000	76,036	-2,000	75,807	76,096	0,289	3,000	76,036	-2,000	3,000	76,036	3,350	75,805	-0,231
413+5,935	3,340	75,567	-0,229	3,000	75,796	3,000	75,796	-2,000	75,567	75,856	0,289	3,000	75,796	-2,000	3,000	75,796	3,350	75,565	-0,231
414	3,340	75,327	-0,229	3,000	75,556	3,000	75,556	-2,000	75,327	75,616	0,289	3,000	75,556	-2,000	3,000	75,556	3,350	75,325	-0,231
415	3,340	75,087	-0,229	3,000	75,316	3,000	75,316	-2,000	75,087	75,376	0,289	3,000	75,316	-2,000	3,000	75,316	3,350	75,085	-0,231
416	3,340	74,847	-0,229	3,000	75,076	3,000	75,076	-2,000	74,847	75,136	0,289	3,000	75,076	-2,000	3,000	75,076	3,350	74,845	-0,231
417	3,340	74,611	-0,225	3,000	74,836	3,000	74,836	-2,000	74,611	74,896	0,285	3,000	74,836	-2,000	3,000	74,836	3,340	74,610	-0,226
417+1,081	3,320	74,381	-0,215	3,000	74,596	3,000	74,596	-2,000	74,381	74,656	0,275	3,000	74,596	-2,000	3,000	74,596	3,330	74,379	-0,217
418	3,310	74,151	-0,204	3,000	74,355	3,000	74,355	-2,030	74,151	74,416	0,265	3,000	74,355	-2,030	3,000	74,355	3,310	74,149	-0,206
419	3,290	73,922	-0,193	3,000	74,115	3,000	74,115	-2,000	73,921	74,175	0,254	3,000	74,115	-2,000	3,000	74,115	3,290	73,919	-0,196
420	3,270	73,693	-0,182	3,000	73,875	3,000	73,875	-2,000	73,692	73,935	0,243	3,000	73,875	-2,000	3,000	73,875	3,280	73,690	-0,185
421	3,240	73,475	-0,160	3,000	73,635	3,000	73,635	-2,000	73,475	73,695	0,220	3,000	73,635	-2,000	3,000	73,635	3,240	73,473	-0,162
422	3,210	73,258	-0,137	3,000	73,395	3,000	73,395	-2,000	73,258	73,455	0,197	3,000	73,395	-2,000	3,000	73,395	3,210	73,256	-0,139
423	3,170	73,041	-0,114	3,000	73,155	3,000	73,155	-2,000	73,041	73,215	0,174	3,000	73,155	-2,000	3,000	73,155	3,170	73,039	-0,116
424	3,140	72,824	-0,091	3,000	72,915	3,000	72,915	-2,000	72,824	72,975	0,151	3,000	72,915	-2,000	3,000	72,915	3,140	72,822	-0,093
424+1,831	3,100	72,607	-0,068	3,000	72,675	3,000	72,675	-2,000	72,607	72,735	0,128	3,000	72,675	-2,000	3,000	72,675	3,110	72,605	-0,070
425	3,070	72,390	-0,045	3,000	72,435	3,000	72,435	-2,000	72,390	72,495	0,105	3,000	72,435	-2,000	3,000	72,435	3,070	72,388	-0,047
426	3,170	72,079	-0,116	3,000	72,195	3,000	72,195	-2,000	72,083	72,255	0,172	3,000	72,195	-2,000	3,000	72,195	3,180	72,078	-0,117
427	3,240	71,640	-0,163	3,000	71,803	3,000	71,803	-2,000	71,642	71,863	0,221	3,000	71,803	-2,000	3,000	71,803	3,250	71,638	-0,165
427+2,325	3,310	71,201	-0,210	3,000	71,411	3,000	71,411	-2,000	71,202	71,471	0,269	3,000	71,411	-2,000	3,000	71,411	3,320	71,197	-0,214
428	3,390	70,762	-0,257	3,000	71,019	3,000	71,019	-2,000	70,761	71,079	0,318	3,000	71,019	-2,000	3,000	71,019	3,390	70,756	-0,263
429	3,460	70,324	-0,303	3,000	70,627	3,000	70,627	-2,000	70,321	70,687	0,366	3,000	70,627	-2,000	3,000	70,627	3,470	70,316	-0,311
430	3,420	69,954	-0,280	3,000	70,234	3,000	70,234	-2,000	69,952	70,294	0,342	3,000	70,234	-2,000	3,000	70,234	3,430	69,949	-0,285
431	3,310	69,633	-0,209	3,000	69,842	3,000	69,842	-2,000	69,632	69,902	0,270	3,000	69,842	-2,000	3,000	69,842	3,320	69,629	-0,213
432	3,210	69,312	-0,138	3,000	69,450	3,000	69,450	-2,000	69,313	69,510	0,197	3,000	69,450	-2,000	3,000	69,450	3,210	69,309	-0,141
433	3,100	68,992	-0,066	3,000	69,058	3,000	69,058	-2,000	68,993	69,118	0,125	3,000	69,058	-2,000	3,000	69,058	3,100	68,990	-0,068
434	3,660	68,669	-0,443	3,000	69,112	3,000	69,112	-2,000	68,673	69,172	0,499	3,000	69,112	-2,000	3,000	69,112	3,660	68,669	-0,443
435	3,980	68,515	-0,651	3,000	69,166	3,000	69,166	-2,000	68,515	69,226	0,711	3,000	69,166	-2,000	3,000	69,166	3,980	68,515	-0,651
436	4,050	68,517	-0,703	3,000	69,220	3,000	69,220	-2,000	68,517	69,280	0,763	3,000	69,220	-2,000	3,000	69,220	4,050	68,517	-0,703
437	4,130	68,519	-0,756	3,000	69,275	3,000	69,275	-2,000	68,519	69,335	0,816	3,000	69,275	-2,000	3,000	69,275	4,130	68,519	-0,756
437+3,541	4,080	68,609	-0,720	3,000	69,329	3,000	69,329	-2,000	68,576	69,389	0,813	3,000	69,329	-2,000	3,000	69,329	4,100	68,596	-0,733
438	3,200	70,024	0,299	3,000	69,725	3,000	69,725	-2,000	69,998	69,785	-0,213	3,000	69,725	-2,000	3,000	69,725	3,190	70,013	0,288
439	3,430	71,451	0,646	3,000	70,805	3,000	70,805	-2,000	71,420	70,865	-0,555	3,000	70,805	-2,000	3,000	70,805	3,420	71,437	0,632
440	3,430	72,876	0,649	3,000	72,227	3,000	72,227	-2,000	72,842	72,287	-0,555	3,000	72,227	-2,000	3,000	72,227	3,420	72,859	0,632
441	3,730	73,375	1,098	3,000	72,277	3,000	72,277	-2,000	73,382	72,337	-1,045	3,000	72,277	-2,000	3,000	72,277	3,730	73,377	1,100
441+3,770	3,550	73,183	0,823	3,000	72,360	3,000	72,360	-2,000	73,188	72,420	-0,768	3,000	72,360	-2,000	3,000	72,360	3,550	73,183	0,823
442	3,250	72,872	0,379	3,000	72,493	3,000	72,493	-2,000	72,876	72,553	-0,323	3,000	72,493	-2,000	3,000	72,493	3,250	72,872	0,379
443	3,100	72,562	-0,064	3,000	72,626	3,000	72,626	-2,000	72,564	72,686	0,122	3,000	72,626	-2,000	3,000	72,626	3,100	72,559	-0,067
444	3,100	72,251	-0,069	3,000	72,320	3,000	72,320	-2,000	72,252	72,380	0,128	3,000	72,320	-2,000	3,000	72,320	3,110	72,247	-0,073
445	3,110	71,941	-0,072	3,000	72,013	3,000	72,013	-2,000	71,940	72,073	0,133	3,000	72,013	-2,000	3,000	72,013	3,120	71,935	-0,078
446	3,120	71,629	-0,078	3,000	71,707	3,000	71,707	-2,000	71,628	71,767	0,139	3,000	71,707	-2,000	3,000	71,707	3,130	71,623	-0,084
447	3,120	71,319	-0,082	3,000	71,401	3,000	71,401	-2,000	71,316	71,461	0,145	3,000	71,401	-2,000	3,000	71,401	3,130	71,311	-0,090
448	3,130	71,008	-0,086	3,000	71,094	3,000	71,094	-2,000	71,004	71,154	0,150	3,000	71,094	-2,000	3,000	71,094	3,140	70,999	-0,095
449	3,140	70,696	-0,092	3,000	70,788	3,000	70,788	-2,000	70,692	70,848	0,156	3,000	70,788	-2,000	3,000	70,788	3,150	70,687	-0,101
450	3,030	70,523	0,041	3,000	70,482	3,000	70,482	-2,000	70,522	70,542	0,020	3,000	70,482	-2,000	3,000	70,482	3,030	70,521	0,039
451	3,060	70,473	-0,039	3,000	70,512	3,000	70,512	-2,000	70,472	70,572	0,100	3,000	70,512	-2,000	3,000	70,512	3,060	70,471	-0,041
452	3,180	70,422	-0,121	3,000	70,543	3,000	70,543	-2,000	70,422	70,603	0,181	3,000	70,543	-2,000	3,000	70,543	3,180	70,421	-0,122
453	3,300	70,371	-0,202	3,000	70,573	3,000	70,573	-2,000	70,371	70,633	0,262	3,000	70,573	-2,000	3,000	70,573	3,300	70,370	-0,203
454	3,430	70,321	-0,283	3,000	70,604	3,000	70,604	-2,000	70,321	70,664	0,343	3,000	70,604	-2,000	3,000	70,604	3,430	70,320	-0,284
454+10,800	3,550	70,270	-0,364	3,000	70,634	3,000	70,634	-2,000	70,271	70,694	0,423	3,000	70,634	-2,000	3,000	70,634	3,550	70,270	-0,364
455	3,670	70,219	-0,445	3,000	70,664	3,000	70,664	-2,000	70,220	70,724	0,504	3,000	70,664	-2,000	3,000	70,664	3,670	70,219	-0,445
456	3,790	70,169	-0,526	3,000	70,695	3,000	70,695	-2,000	70,170	70,755	0,585	3,000	70,695	-2,000	3,000	70,695	3,790	70,169	-0,526
457	3,910	70,118	-0,607	3,000	70,725	3,000	70,725	-2,000	70,119	70,785	0,666	3,000	70,725	-2,000	3,000	70,725	3,910	70,118	-0,607
457+18,232	4,030	70,068	-0,688	3,000	70,756	3,000	70,756	-2,000	70,069	70,816	0,747	3,000	70,756	-2,000	3,000	70,756	4,030	70,068	-0,688
458	4,150	70,017	-0,769	3,000	70,786	3,000	70,786	-2,000	70,018	70,846	0,828	3,000	70,786	-2,000	3,000	70,786	4,150	70,018	-0,768
459	4,270	69,967	-0,849	3,000	70,816	3,000	70,816	-2,000	69,968	70,876	0,908	3,000	70,816	-2,000	3,000	70,816	4,270	69,967	-0,849
460	3,560	70,476	-0,371	3,000	70,847	3,000	70,847	-2,000	70,459	70,907	0,448	3,000	70,847	-2,000	3,000	70,847	3,590	70,454	-0,393
461	3,250	71,258	0,381	3,000	70,877	3,000	70,877	-2,000	71,243	70,937	-0,306	3,000	70,877	-2,000	3,000	70,877	3,240	71,237	0,360
462	3,480	72,044	0,723	3,000	71,321	3,000	71,321	-2,000	72,028	71,381	-0,647	3,000	71,321	-2,000	3,000	71,321	3,470	72,023	0,702
463	3,680	72,783	1,018	3,000	71,765	3,000	71,765	-2,000	72,777	71,825	-0,952	3,000	71,765	-2,000	3,000	71,765	3,670	72,775	1,010
464	3,590	73,089	0,880	3,000	72,209	3,000	72,209	-2,000	73,082	72,269	-0,813	3,000	72,209	-2,000	3,000	72,209	3,580	73,080	0,871
465	3,490	73,393	0,740	3,000	72,653	3,000	72,653	-2,000	73,387	72,713	-0,674	3,000	72,653	-2,000	3,000	72,653	3,490	73,386	0,733
466	3,400	73,698	0,601	3,000	73,097	3,000	73,097	-2,000	73,692	73,157	-0,535	3,000	73,097	-2,000	3,000	73,097	3,400	73,691	0,594
467	3,310	74,003	0,463	3,000	73,540	3,000	73,540	-2,000	73,997	73,600	-0,397	3,000	73,540	-2,000	3,000	73,540	3,300	73,997	0,457

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
468	3,220	74,308	0,324	3,000	73,984	3,000	73,984	-2,000	74,302	74,044	-0,258	3,000	73,984	-2,000	3,000	73,984	3,210	74,302	0,318
469	3,170	74,544	0,256	3,000	74,288	3,000	74,288	-2,000	74,547	74,348	-0,199	3,000	74,288	-2,000	3,000	74,288	3,170	74,546	0,258
470	3,070	74,411	0,100	3,000	74,311	3,000	74,311	-2,000	74,413	74,371	-0,042	3,000	74,311	-2,000	3,000	74,311	3,070	74,414	0,103
471	3,060	74,278	0,085	3,000	74,193	3,000	74,193	-2,000	74,280	74,253	-0,027	3,000	74,193	-2,000	3,000	74,193	3,060	74,281	0,088
472	3,050	74,144	0,068	3,000	74,076	3,000	74,076	-2,000	74,147	74,136	-0,011	3,000	74,076	-2,000	3,000	74,076	3,050	74,148	0,072
472+0,157	3,040	74,011	0,052	3,000	73,959	3,000	73,959	-2,000	74,014	74,019	0,005	3,000	73,959	-2,000	3,000	73,959	3,040	74,016	0,057
473	3,030	73,878	0,037	3,000	73,841	3,000	73,841	-2,000	73,881	73,901	0,020	3,000	73,841	-2,000	3,000	73,841	3,030	73,883	0,042
474	3,010	73,745	0,021	3,000	73,724	3,000	73,724	-2,000	73,748	73,784	0,036	3,000	73,724	-2,000	3,000	73,724	3,020	73,750	0,026
475	3,070	73,563	-0,044	3,000	73,607	3,000	73,607	-2,000	73,569	73,667	0,098	3,000	73,607	-2,000	3,000	73,607	3,050	73,574	-0,033
475+2,429	3,160	73,236	-0,104	3,000	73,340	3,000	73,340	-2,000	73,242	73,400	0,158	3,000	73,340	-2,000	3,000	73,340	3,140	73,246	-0,094
476	3,250	72,909	-0,164	3,000	73,073	3,000	73,073	-2,000	72,915	73,133	0,218	3,000	73,073	-2,000	3,000	73,073	3,230	72,918	-0,155
477	3,340	72,581	-0,225	3,000	72,806	3,000	72,806	-2,000	72,587	72,866	0,279	3,000	72,806	-2,000	3,000	72,806	3,320	72,590	-0,216
478	3,430	72,254	-0,285	3,000	72,539	3,000	72,539	-2,000	72,260	72,599	0,339	3,000	72,539	-2,000	3,000	72,539	3,420	72,262	-0,277
479	3,520	71,927	-0,345	3,000	72,272	3,000	72,272	-2,000	71,933	72,332	0,399	3,000	72,272	-2,000	3,000	72,272	3,510	71,933	-0,339
480	3,610	71,599	-0,406	3,000	72,005	3,000	72,005	-2,000	71,606	72,065	0,459	3,000	72,005	-2,000	3,000	72,005	3,600	71,606	-0,399
481	3,700	71,272	-0,466	3,000	71,738	3,000	71,738	-2,000	71,279	71,798	0,519	3,000	71,738	-2,000	3,000	71,738	3,690	71,277	-0,461
482	3,540	71,112	-0,359	3,000	71,471	3,000	71,471	-2,000	71,114	71,531	0,417	3,000	71,471	-2,000	3,000	71,471	3,540	71,113	-0,358
483	3,290	71,009	-0,195	3,000	71,204	3,000	71,204	-2,000	71,011	71,264	0,253	3,000	71,204	-2,000	3,000	71,204	3,290	71,009	-0,195
484	3,050	70,905	-0,032	3,000	70,937	3,000	70,937	-2,000	70,907	70,997	0,090	3,000	70,937	-2,000	3,000	70,937	3,050	70,906	-0,031
485	3,030	70,851	0,052	3,000	70,799	3,000	70,799	-2,000	70,853	70,859	0,006	3,000	70,799	-2,000	3,000	70,799	3,040	70,852	0,053
486	3,090	70,802	0,132	3,000	70,670	3,000	70,670	-2,000	70,803	70,730	-0,073	3,000	70,670	-2,000	3,000	70,670	3,090	70,801	0,131
487	3,200	70,698	0,295	3,000	70,403	3,000	70,403	-2,000	70,695	70,463	-0,232	3,000	70,403	-2,000	3,000	70,403	3,190	70,688	0,285
488	3,140	70,344	0,208	3,000	70,136	3,000	70,136	-2,000	70,333	70,196	-0,137	3,000	70,136	-2,000	3,000	70,136	3,120	70,318	0,182
489	3,110	70,189	0,171	3,000	70,018	3,000	70,018	-2,000	70,175	70,078	-0,097	3,000	70,018	-2,000	3,000	70,018	3,100	70,161	0,143
490	3,080	69,991	0,122	3,000	69,869	3,000	69,869	-2,000	69,977	69,929	-0,048	3,000	69,869	-2,000	3,000	69,869	3,060	69,964	0,095
491	3,020	69,633	0,031	3,000	69,602	3,000	69,602	-2,000	69,619	69,662	0,043	3,000	69,602	-2,000	3,000	69,602	3,000	69,604	0,002
492	3,120	69,256	-0,079	3,000	69,335	3,000	69,335	-2,000	69,241	69,395	0,154	3,000	69,335	-2,000	3,000	69,335	3,160	69,226	-0,109
493	3,500	68,881	-0,331	3,000	69,212	3,000	69,212	-2,000	68,864	69,272	0,408	3,000	69,212	-2,000	3,000	69,212	3,550	68,847	-0,365
494	3,920	68,476	-0,614	3,000	69,090	3,000	69,090	-2,000	68,487	69,150	0,663	3,000	69,090	-2,000	3,000	69,090	3,930	68,468	-0,622
494+4,522	4,000	68,347	-0,666	3,000	69,013	3,000	69,013	-2,000	68,346	69,073	0,727	3,000	69,013	-2,000	3,000	69,013	4,000	68,345	-0,668
495	3,920	68,356	-0,611	3,000	68,967	3,000	68,967	-2,000	68,355	69,027	0,672	3,000	68,967	-2,000	3,000	68,967	3,920	68,354	-0,613
496	3,700	68,380	-0,465	3,000	68,845	3,000	68,845	-2,000	68,378	68,905	0,527	3,000	68,845	-2,000	3,000	68,845	3,700	68,379	-0,466
497	3,550	68,352	-0,370	3,000	68,722	3,000	68,722	-2,000	68,331	68,782	0,451	3,000	68,722	-2,000	3,000	68,722	3,590	68,332	-0,390
497+6,625	3,740	68,110	-0,490	3,000	68,600	3,000	68,600	-2,000	68,095	68,660	0,565	3,000	68,600	-2,000	3,000	68,600	3,780	68,080	-0,520
498	3,370	68,234	-0,243	3,000	68,477	3,000	68,477	-2,000	68,243	68,537	0,294	3,000	68,477	-2,000	3,000	68,477	3,340	68,252	-0,225
499	3,130	68,354	-0,084	3,000	68,438	3,000	68,438	-2,000	68,360	68,498	0,138	3,000	68,438	-2,000	3,000	68,438	3,110	68,365	-0,073
500	3,170	68,606	0,251	3,000	68,355	3,000	68,355	-2,000	68,612	68,415	-0,197	3,000	68,355	-2,000	3,000	68,355	3,180	68,618	0,263
501	3,200	68,975	0,303	3,000	68,672	3,000	68,672	-2,000	68,981	68,732	-0,249	3,000	68,672	-2,000	3,000	68,672	3,210	68,987	0,315
502	3,080	68,389	0,114	3,000	68,275	3,000	68,275	-2,000	68,437	68,335	-0,102	3,000	68,275	-2,000	3,000	68,275	3,140	68,485	0,210
503	3,250	67,504	-0,166	3,000	67,670	3,000	67,670	-2,000	67,554	67,730	0,176	3,000	67,670	-2,000	3,000	67,670	3,110	67,597	-0,073
504	3,350	67,292	-0,231	3,000	67,523	3,000	67,523	-2,000	67,340	67,583	0,243	3,000	67,523	-2,000	3,000	67,523	3,220	67,379	-0,144
505	3,870	66,192	-0,578	3,000	66,770	3,000	66,770	-2,000	66,224	66,830	0,606	3,000	66,770	-2,000	3,000	66,770	3,790	66,246	-0,524
506	3,830	65,967	-0,554	3,000	66,521	3,000	66,521	-2,000	65,968	66,581	0,613	3,000	66,521	-2,000	3,000	66,521	3,830	65,967	-0,554
507	3,720	65,913	-0,482	3,000	66,395	3,000	66,395	-2,000	65,912	66,455	0,543	3,000	66,395	-2,000	3,000	66,395	3,730	65,910	-0,485
508	3,620	65,858	-0,414	3,000	66,272	3,000	66,272	-2,000	65,857	66,332	0,475	3,000	66,272	-2,000	3,000	66,272	3,620	65,856	-0,416
509	3,410	65,747	-0,276	3,000	66,023	3,000	66,023	-2,000	65,746	66,083	0,337	3,000	66,023	-2,000	3,000	66,023	3,420	65,746	-0,277
510	3,320	65,636	-0,210	3,000	65,846	3,000	65,846	-2,000	65,636	65,906	0,270	3,000	65,846	-2,000	3,000	65,846	3,320	65,635	-0,211
511	3,180	65,695	-0,119	3,000	65,814	3,000	65,814	-2,000	65,697	65,874	0,177	3,000	65,814	-2,000	3,000	65,814	3,180	65,695	-0,119
512	3,070	66,028	0,103	3,000	65,925	3,000	65,925	-2,000	66,015	65,985	-0,030	3,000	65,925	-2,000	3,000	65,925	3,050	65,998	0,073
513	3,100	66,335	0,154	3,000	66,181	3,000	66,181	-2,000	66,318	66,241	-0,077	3,000	66,181	-2,000	3,000	66,181	3,080	66,300	0,119
514	3,090	66,638	0,129	3,000	66,509	3,000	66,509	-2,000	66,621	66,569	-0,052	3,000	66,509	-2,000	3,000	66,509	3,060	66,605	0,096
515	3,070	66,940	0,102	3,000	66,838	3,000	66,838	-2,000	66,923	66,898	-0,025	3,000	66,838	-2,000	3,000	66,838	3,050	66,912	0,074
516	3,050	67,243	0,077	3,000	67,166	3,000	67,166	-2,000	67,226	67,226	0,000	3,000	67,166	-2,000	3,000	67,166	3,030	67,218	0,052
517	3,030	67,546	0,052	3,000	67,494	3,000	67,494	-2,000	67,529	67,554	0,025	3,000	67,494	-2,000	3,000	67,494	3,020	67,525	0,031
517+2,649	3,020	67,849	0,027	3,000	67,822	3,000	67,822	-2,000	67,832	67,882	0,050	3,000	67,822	-2,000	3,000	67,822	3,010	67,831	0,009
518	3,010	68,075	0,009	3,000	68,066	3,000	68,066	-2,000	68,058	68,126	0,068	3,000	68,066	-2,000	3,000	68,066	3,010	68,056	-0,010
519	3,000	68,151	0,001	3,000	68,150	3,000	68,150	-2,000	68,135	68,210	0,075	3,000	68,150	-2,000	3,000	68,150	3,030	68,133	-0,017
520	3,500	68,145	-0,333	3,000	68,478	3,000	68,478	-2,000	68,150	68,538	0,388	3,000	68,478	-2,000	3,000	68,478	3,490	68,151	-0,327
520+6,235	3,490	68,133	-0,329	3,000	68,462	3,000	68,462	-2,000	68,138	68,522	0,384	3,000	68,462	-2,000	3,000	68,462	3,490	68,138	-0,324
521	3,420	67,985	-0,283	3,000	68,268	3,000	68,268	-2,000	67,990	68,328	0,338	3,000	68,268	-2,000	3,000	68,268	3,420	67,990	-0,278
522	3,350	67,825	-0,232	3,000	68,057	3,000	68,057	-2,000	67,830	68,117	0,287	3,000	68,057	-2,000	3,000	68,057	3,340	67,830	-0,227
523	3,270	67,665	-0,182	3,000	67,847	3,000	67,847	-2,000	67,670	67,907	0,237	3,000	67,847	-2,000	3,000	67,847	3,270	67,670	-0,177
524	3,200	67,505	-0,132	3,000	67,637	3,000	67,637	-2,000	67,509	67,697	0,188	3,000	67,637	-2,000	3,000	67,637	3,190	67,509	-0,128
525	3,120	67,344	-0,083	3,000	67,427	3,000	67,427	-2,000	67,349	67,487	0,138	3,000	67,427	-2,000	3,000	67,427	3,120	67,349	-0,078
526	3,050	67,185	-0,032	3,000	67,217	3,000	67,217	-2,000	67,189	67,277	0,088	3,000	67,217	-2,000	3,000	67,217	3,040	67,189	-0,028
527	3,570	66,454	-0,377	3,000	66,831	3,000	66,831	-2,000	66,473	66,891	0,418	3,000	66,831	-2,000	3,000	66,831	3,540	66,473	-0,358
528	3,970	65,800	-0,645	3,000	66,445	3,000	66,445	-2,000	65,786	66,505	0,719	3,000	66,445	-2,000	3,000	66,445	3,990	65,786	-0,659
529	3,130	66,532	0,192	3,000	66,340	3,000	66,340	-2,000	66,522	66,400	-0,122	3,000	66,340	-2,000	3,000	66,340	3,120	66,522	0,182
530	3,320	67,272	0,477	3,000	66,795	3,000	66,795	-2,000	67,258	66,855	-0,403	3,000	66,795	-2,000	3,000	66,795	3,310	67,258	0,463
531	3,320	68,009	0,478	3,000	67,531	3,000	67,531	-2,000	67,993	67,591	-0,402	3,000	67,531	-2,000	3,000	67,531	3,310	67,993	0,462
532	3,320	68,748	0,482	3,000	68,266	3,000	68,266	-2,000	68,729	68,326	-0,403	3,000	68,266	-2,000	3,000	68,266	3,310	68,729	0,463
532+8,636	3,320	69,485	0,483	3,000	69,002	3,000	69,002	-2,000	69,464	69,062	-0,402	3,000	69,002	-2,000	3,000	69,002	3,310	69,464	0,462
533	3,400	69,658	0,606	3,000	69,052	3,000	69,052	-2,000	69,636	69,112	-0,524	3,000	69,052	-2,000	3,000	69,052	3,390	69,636	0,584
533+5,704	3,390	69,802	0,587	3,000	69,215	3,000	69,215	-2,000	69,815	69,275	-0,540	3,000	69,215	-2,000	3,000	69,215	3,390	69,806	0,591
534	3,250	69,635	0,369	3,000	69,266	3,000	69,266	-2,000	69,643	69,326	-0,317	3,000	69,266	-2,000	3,000	69,266	3,240	69,632	0,366
535	3,510	69,087	-0,342	3,000	69,429	3,000	69,429	-2,000	69,094	69,489	0,395	3,000	69,429	-2,000	3,000	69,429	3,520	69,082	-0,347
536	3,510	68,368	-0,340	3,000	68,708	3,000	68,708	-2,000	68,374	68,768	0,394	3,000	68,708	-2,000	3,000	68,708	3,520	68,361	-0,347
537	3,510	67,649	-0,338	3,000	67,987	3,000	67,987	-2,000	67,653	68,047	0,394	3,000	67,987	-2,000	3,000	67,987	3,520	67,640	-0,347
538	3,540	67,124	-0,358	3,000	67,482	3,000	67,482	-2,000	67,123	67,542	0,419	3,000	67,482	-2,000	3,000	67,482	3,540	67,125	-0,357
539	3,220	67,260	-0,146	3,000	67,406	3,000	67,406	-2,000	67,260	67,466	0,206	3,000	67,406	-2,000	3,000	67,406	3,220	67,263	-0,143
540	3,220	67,397	-0,148	3,000	67,545	3,000	67,545	-2,000	67,397	67,605	0,208	3,000	67,545	-2,000	3,000	67,545	3,220	67,399	-0,146
541	3,230	67,534	-0,151	3,000	67,685	3,000	67,685	-2,000	67,534	67,745	0,211	3,000	67,685	-2,000	3,000	67,685	3,220	67,536	-0,149
542	3,230	67,671	-0,153	3,000	67,824	3,000	67,824	-2,000	67,671	67,884	0,213	3,000	67,824	-2,000	3,000	67,824	3,230	67,673	-0,151
543	3,230	67,808	-0,155	3,000	67,963	3,000	67,963	-2,000	67,808	68,023	0,215	3,000	67,963	-2,000	3,000	67,963	3,230	67,810	-0,153
544	3,240	67,945	-0,158	3,000	68,103	3,000	68,103	-2,000	67,945	68,163	0,218	3,000	68,103	-2,000	3,000	68,103	3,230	67,947	-0,156
545	3,240	68,082	-0,160	3,000	68,242	3,000	68,242	-2,000	68,082	68,302	0,220	3,000	68,242	-2,000	3,000	68,242	3,240	68,084	-0,158
546	3,240	68,219	-0,162	3,000	68,381	3,000	68,381	-2,000	68,218	68,441	0,223	3,000	68,381	-2,000	3,000	68,381	3,240	68,221	-0,160

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
546+18,537	3,250	68,356	-0,165	3,000	68,521	3,000	68,521	-2,000	68,355	68,581	0,226	3,000	68,521	-2,000	3,000	68,521	3,240	68,358	-0,163
547	3,240	68,494	-0,159	3,000	68,653	3,000	68,653	-2,000	68,492	68,713	0,221	3,000	68,653	-2,000	3,000	68,653	3,240	68,494	-0,159
548	3,230	68,631	-0,155	3,000	68,786	3,000	68,786	-2,000	68,629	68,846	0,217	3,000	68,786	-2,000	3,000	68,786	3,230	68,631	-0,155
549	3,230	68,768	-0,151	3,000	68,919	3,000	68,919	-2,000	68,766	68,979	0,213	3,000	68,919	-2,000	3,000	68,919	3,230	68,768	-0,151
550	3,200	68,915	-0,136	3,000	69,051	3,000	69,051	-2,000	68,912	69,111	0,199	3,000	69,051	-2,000	3,000	69,051	3,200	68,915	-0,136
550+11,935	3,160	69,077	-0,107	3,000	69,184	3,000	69,184	-2,000	69,073	69,244	0,171	3,000	69,184	-2,000	3,000	69,184	3,160	69,076	-0,108
551	3,120	69,239	-0,078	3,000	69,317	3,000	69,317	-2,000	69,235	69,377	0,142	3,000	69,317	-2,000	3,000	69,317	3,120	69,238	-0,079
552	3,070	69,400	-0,049	3,000	69,449	3,000	69,449	-2,000	69,396	69,509	0,113	3,000	69,449	-2,000	3,000	69,449	3,080	69,399	-0,050
553	3,030	69,561	-0,021	3,000	69,582	3,000	69,582	-2,000	69,558	69,642	0,084	3,000	69,582	-2,000	3,000	69,582	3,030	69,561	-0,021
554	3,010	69,722	0,007	3,000	69,715	3,000	69,715	-2,000	69,719	69,775	0,056	3,000	69,715	-2,000	3,000	69,715	3,000	69,722	0,007
555	3,030	69,884	0,037	3,000	69,847	3,000	69,847	-2,000	69,881	69,907	0,026	3,000	69,847	-2,000	3,000	69,847	3,020	69,884	0,037
556	3,040	70,046	0,066	3,000	69,980	3,000	69,980	-2,000	70,042	70,040	-0,002	3,000	69,980	-2,000	3,000	69,980	3,040	70,045	0,065
557	3,060	70,208	0,095	3,000	70,113	3,000	70,113	-2,000	70,204	70,173	-0,031	3,000	70,113	-2,000	3,000	70,113	3,060	70,206	0,093
558	3,080	70,352	0,121	3,000	70,231	3,000	70,231	-2,000	70,348	70,291	-0,057	3,000	70,231	-2,000	3,000	70,231	3,080	70,350	0,119
559	3,080	70,368	0,123	3,000	70,245	3,000	70,245	-2,000	70,365	70,305	-0,060	3,000	70,245	-2,000	3,000	70,245	3,080	70,367	0,122
560	3,030	70,424	0,046	3,000	70,378	3,000	70,378	-2,000	70,425	70,438	0,013	3,000	70,378	-2,000	3,000	70,378	3,030	70,427	0,049
561	3,020	70,241	0,025	3,000	70,216	3,000	70,216	-2,000	70,239	70,276	0,037	3,000	70,216	-2,000	3,000	70,216	3,010	70,238	0,022
562	3,010	70,143	0,013	3,000	70,130	3,000	70,130	-2,000	70,141	70,190	0,049	3,000	70,130	-2,000	3,000	70,130	3,010	70,140	0,010
563	3,040	69,857	-0,024	3,000	69,881	3,000	69,881	-2,000	69,856	69,941	0,085	3,000	69,881	-2,000	3,000	69,881	3,040	69,855	-0,026
564	3,090	69,574	-0,059	3,000	69,633	3,000	69,633	-2,000	69,572	69,693	0,121	3,000	69,633	-2,000	3,000	69,633	3,090	69,571	-0,062
565	3,080	69,791	0,121	3,000	69,670	3,000	69,670	-2,000	69,794	69,730	-0,064	3,000	69,670	-2,000	3,000	69,670	3,090	69,798	0,128
566	3,310	70,743	0,465	3,000	70,278	3,000	70,278	-2,000	70,746	70,338	-0,408	3,000	70,278	-2,000	3,000	70,278	3,310	70,749	0,471
567	3,350	71,695	0,523	3,000	71,172	3,000	71,172	-2,000	71,698	71,232	-0,466	3,000	71,172	-2,000	3,000	71,172	3,350	71,701	0,529
568	3,360	72,317	0,533	3,000	71,784	3,000	71,784	-2,000	72,316	71,844	-0,472	3,000	71,784	-2,000	3,000	71,784	3,350	72,314	0,530
569	3,050	71,906	0,072	3,000	71,834	3,000	71,834	-2,000	71,904	71,894	-0,010	3,000	71,834	-2,000	3,000	71,834	3,050	71,902	0,068
569+13,916	3,160	71,494	-0,109	3,000	71,603	3,000	71,603	-2,000	71,493	71,663	0,170	3,000	71,603	-2,000	3,000	71,603	3,170	71,491	-0,112
570	3,430	71,083	-0,288	3,000	71,371	3,000	71,371	-2,000	71,081	71,431	0,350	3,000	71,371	-2,000	3,000	71,371	3,440	71,080	-0,291
571	3,710	70,668	-0,472	3,000	71,140	3,000	71,140	-2,000	70,670	71,200	0,530	3,000	71,140	-2,000	3,000	71,140	3,710	70,668	-0,472
572	3,770	70,576	-0,512	3,000	71,088	3,000	71,088	-2,000	70,578	71,148	0,570	3,000	71,088	-2,000	3,000	71,088	3,770	70,577	-0,511
572+19,427	3,860	70,338	-0,571	3,000	70,909	3,000	70,909	-2,000	70,338	70,969	0,631	3,000	70,909	-2,000	3,000	70,909	3,860	70,338	-0,571
573	3,720	70,337	-0,482	3,000	70,819	3,000	70,819	-2,000	70,337	70,879	0,542	3,000	70,819	-2,000	3,000	70,819	3,720	70,337	-0,482
574	3,510	70,336	-0,341	3,000	70,677	3,000	70,677	-2,000	70,336	70,737	0,401	3,000	70,677	-2,000	3,000	70,677	3,510	70,336	-0,341
575	3,490	70,333	-0,326	3,000	70,659	3,000	70,659	-2,000	70,334	70,719	0,385	3,000	70,659	-2,000	3,000	70,659	3,490	70,334	-0,325
576	3,470	70,331	-0,310	3,000	70,641	3,000	70,641	-2,000	70,331	70,701	0,370	3,000	70,641	-2,000	3,000	70,641	3,470	70,331	-0,310
577	3,440	70,329	-0,294	3,000	70,623	3,000	70,623	-2,000	70,329	70,683	0,354	3,000	70,623	-2,000	3,000	70,623	3,440	70,329	-0,294
578	3,420	70,327	-0,278	3,000	70,605	3,000	70,605	-2,000	70,327	70,665	0,338	3,000	70,605	-2,000	3,000	70,605	3,420	70,327	-0,278
579	3,390	70,324	-0,262	3,000	70,586	3,000	70,586	-2,000	70,324	70,646	0,322	3,000	70,586	-2,000	3,000	70,586	3,390	70,324	-0,262
580	3,370	70,322	-0,246	3,000	70,568	3,000	70,568	-2,000	70,322	70,628	0,306	3,000	70,568	-2,000	3,000	70,568	3,370	70,322	-0,246
581	3,460	70,246	-0,304	3,000	70,550	3,000	70,550	-2,000	70,250	70,610	0,360	3,000	70,550	-2,000	3,000	70,550	3,450	70,252	-0,298
582	3,510	70,137	-0,338	3,000	70,475	3,000	70,475	-2,000	70,140	70,535	0,395	3,000	70,475	-2,000	3,000	70,475	3,500	70,142	-0,333
583	3,560	70,027	-0,374	3,000	70,401	3,000	70,401	-2,000	70,031	70,461	0,430	3,000	70,401	-2,000	3,000	70,401	3,550	70,033	-0,368
584	3,610	69,918	-0,408	3,000	70,326	3,000	70,326	-2,000	69,921	70,386	0,465	3,000	70,326	-2,000	3,000	70,326	3,600	69,923	-0,403
585	3,660	69,808	-0,443	3,000	70,251	3,000	70,251	-2,000	69,812	70,311	0,499	3,000	70,251	-2,000	3,000	70,251	3,660	69,814	-0,437
586	3,720	69,699	-0,477	3,000	70,176	3,000	70,176	-2,000	69,702	70,236	0,534	3,000	70,176	-2,000	3,000	70,176	3,710	69,704	-0,472
587	3,770	69,589	-0,513	3,000	70,102	3,000	70,102	-2,000	69,593	70,162	0,569	3,000	70,102	-2,000	3,000	70,102	3,760	69,595	-0,507
588	3,820	69,479	-0,548	3,000	70,027	3,000	70,027	-2,000	69,483	70,087	0,604	3,000	70,027	-2,000	3,000	70,027	3,810	69,486	-0,541
589	3,560	69,577	-0,375	3,000	69,952	3,000	69,952	-2,000	69,576	70,012	0,436	3,000	69,952	-2,000	3,000	69,952	3,560	69,579	-0,373
589+17,980	3,250	69,711	-0,166	3,000	69,877	3,000	69,877	-2,000	69,712	69,937	0,225	3,000	69,877	-2,000	3,000	69,877	3,240	69,715	-0,162
590	3,870	83,792	1,310	3,000	82,482	3,000	82,482	-2,000	83,796	82,542	-1,254	3,000	82,482	-2,000	3,000	82,482	3,870	83,794	1,312
591	4,100	86,122	1,656	3,000	84,466	3,000	84,466	-2,000	86,125	84,526	-1,599	3,000	84,466	-2,000	3,000	84,466	4,100	86,123	1,657
592	3,310	86,263	0,467	3,000	85,796	3,000	85,796	-2,000	86,263	85,856	-0,407	3,000	85,796	-2,000	3,000	85,796	3,310	86,264	0,468
592+6,642	3,280	85,629	-0,188	3,000	85,817	3,000	85,817	-2,000	85,629	85,877	0,248	3,000	85,817	-2,000	3,000	85,817	3,280	85,630	-0,187
593	3,280	84,994	-0,189	3,000	85,183	3,000	85,183	-2,000	84,995	85,243	0,248	3,000	85,183	-2,000	3,000	85,183	3,280	84,996	-0,187
594	3,040	85,393	-0,024	3,000	85,417	3,000	85,417	-2,000	85,400	85,477	0,077	3,000	85,417	-2,000	3,000	85,417	3,010	85,408	-0,009
595	3,590	85,903	0,889	3,000	85,014	3,000	85,014	-2,000	85,863	85,074	-0,789	3,000	85,014	-2,000	3,000	85,014	3,530	85,812	0,798
596	3,630	82,915	-0,421	3,000	83,336	3,000	83,336	-2,000	82,891	83,396	0,505	3,000	83,336	-2,000	3,000	83,336	3,750	82,838	-0,498
597	4,660	79,911	-1,109	3,000	81,020	3,000	81,020	-2,000	79,920	81,080	1,160	3,000	81,020	-2,000	3,000	81,020	4,750	79,852	-1,168
598	5,290	79,341	-1,527	3,000	80,868	3,000	80,868	-2,000	79,341	80,928	1,587	3,000	80,868	-2,000	3,000	80,868	5,250	79,366	-1,502
599	3,360	79,995	-0,242	3,000	80,237	3,000	80,237	-2,000	80,006	80,297	0,291	3,000	80,237	-2,000	3,000	80,237	3,320	80,025	-0,212
600	3,610	80,370	0,917	3,000	79,453	3,000	79,453	-2,000	80,336	79,513	-0,823	3,000	79,453	-2,000	3,000	79,453	3,560	80,299	0,846
601	3,140	78,883	0,214	3,000	78,669	3,000	78,669	-2,000	78,851	78,729	-0,122	3,000	78,669	-2,000	3,000	78,669	3,100	78,819	0,150
601+14,464	3,730	77,396	-0,490	3,000	77,886	3,000	77,886	-2,000	77,366	77,946	0,580	3,000	77,886	-2,000	3,000	77,886	3,840	77,326	-0,560
602	4,540	76,547	-1,024	3,000	77,571	3,000	77,571	-2,000	76,553	77,631	1,078	3,000	77,571	-2,000	3,000	77,571	4,510	76,561	-1,010
603	3,640	76,828	-0,428	3,000	77,256	3,000	77,256	-2,000	76,831	77,316	0,485	3,000	77,256	-2,000	3,000	77,256	3,630	76,838	-0,418
603+11,785	3,020	77,108	0,032	3,000	77,076	3,000	77,076	-2,000	77,110	77,136	0,026	3,000	77,076	-2,000	3,000	77,076	3,030	77,116	0,040
604	3,150	77,388	0,221	3,000	77,167	3,000	77,167	-2,000	77,389	77,227	-0,162	3,000	77,167	-2,000	3,000	77,167	3,150	77,395	0,228
605	3,150	77,417	0,227	3,000	77,190	3,000	77,190	-2,000	77,417	77,250	-0,167	3,000	77,190	-2,000	3,000	77,190	3,150	77,409	0,219
606	3,560	77,023	-0,370	3,000	77,393	3,000	77,393	-2,000	77,024	77,453	0,429	3,000	77,393	-2,000	3,000	77,393	3,560	77,021	-0,372
607	4,180	76,835	-0,784	3,000	77,619	3,000	77,619	-2,000	76,833	77,679	0,846	3,000	77,619	-2,000	3,000	77,619	4,180	76,832	-0,787
608	3,310	77,642	-0,204	3,000	77,846	3,000	77,846	-2,000	77,640	77,906	0,266	3,000	77,846	-2,000	3,000	77,846	3,310	77,638	-0,208
609	3,250	78,449	0,377	3,000	78,072	3,000	78,072	-2,000	78,447	78,132	-0,315	3,000	78,072	-2,000	3,000	78,072	3,250	78,446	0,374
610	3,280	79,256	0,413	3,000	78,843	3,000	78,843	-2,000	79,254	78,903	-0,351	3,000	78,843	-2,000	3,000	78,843	3,270	79,254	0,411
611	3,300	80,062	0,448	3,000	79,614	3,000	79,614	-2,000	80,060	79,674	-0,386	3,000	79,614	-2,000	3,000	79,614	3,300	80,062	0,448
612	3,320	80,869	0,484	3,000	80,385	3,000	80,385	-2,000	80,867	80,445	-0,422	3,000	80,385	-2,000	3,000	80,385	3,320	80,869	0,484
613	3,350	81,682	0,525	3,000	81,157	3,000	81,157	-2,000	81,675	81,217	-0,458	3,000	81,157	-2,000	3,000	81,157	3,350	81,677	0,520
614	3,130	82,123	0,195	3,000	81,928	3,000	81,928	-2,000	82,120	81,988	-0,132	3,000	81,928	-2,000	3,000	81,928	3,130	82,119	0,191
614+15,392	3,160	82,460	0,238	3,000	82,222	3,000	82,222	-2,000	82,457	82,282	-0,175	3,000	82,222	-2,000	3,000	82,222	3,160	82,456	0,234
615	3,190	82,797	0,281	3,000	82,516	3,000	82,516	-2,000	82,794	82,576	-0,218	3,000	82,516	-2,000	3,000	82,516	3,180	82,793	0,277
616	3,050	82,878	0,068	3,000	82,810	3,000	82,810	-2,000	82,878	82,870	-0,008	3,000	82,810	-2,000	3,000	82,810	3,040	82,877	0,067
616+10,839	3,010	82,898	-0,004	3,000	82,902	3,000	82,902	-2,000	82,898	82,962	0,064	3,000	82,902	-2,000	3,000	82,902	3,010	82,898	-0,004
617	3,010	82,989	-0,006	3,000	82,995	3,000	82,995	-2,000	82,988	83,055	0,067	3,000	82,995	-2,000	3,000	82,995	3,010	82,988	-0,007
618	3,010	83,098	0,010	3,000	83,088	3,000	83,088	-2,000	83,097	83,148	0,051	3,000	83,088	-2,000	3,000	83,088	3,010	83,096	0,008
619	3,020	83,206	0,025	3,000	83,181	3,000	83,181	-2,000	83,205	83,241	0,036	3,000	83,181	-2,000	3,000	83,181	3,020	83,205	0,024
620	3,030	83,315	0,041	3,000	83,274	3,000	83,274	-2,000	83,314	83,334	0,020	3,000	83,274	-2,000	3,000	83,274	3,030	83,313	0,039
621	3,040	83,423	0,056	3,000	83,367	3,000	83,367	-2,000	83,422	83,427	0,005	3,000	83,367	-2,000	3,000	83,367	3,040	83,421	0,054
622	3,050	83,532	0,072	3,000	83,460	3,000	83,460	-2,000	83,531	83,520	-0,011	3,000	83,460	-2,000	3,000	83,460	3,050	83,530	0,070
623	3,060	83,640	0,087	3,000	83,553	3,000	83,553	-2,000	83,639	83,613	-0,026	3,000	83,553	-2,000	3,000	83,553	3,060	83,638	0,085

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
624	3,060	84,113	0,085	3,000	84,028	3,000	84,028	-2,000	84,099	84,088	-0,011	3,000	84,028	-2,000	3,000	84,028	3,040	84,085	0,057
625	3,370	85,829	0,561	3,000	85,268	3,000	85,268	-2,000	85,814	85,328	-0,486	3,000	85,268	-2,000	3,000	85,268	3,350	85,799	0,531
626	3,440	87,544	0,652	3,000	86,892	3,000	86,892	-2,000	87,529	86,952	-0,577	3,000	86,892	-2,000	3,000	86,892	3,420	87,514	0,622
627	3,390	88,660	0,579	3,000	88,081	3,000	88,081	-2,000	88,660	88,141	-0,519	3,000	88,081	-2,000	3,000	88,081	3,390	88,660	0,579
628	3,170	88,652	0,248	3,000	88,404	3,000	88,404	-2,000	88,652	88,464	-0,188	3,000	88,404	-2,000	3,000	88,404	3,170	88,652	0,248
629	3,140	88,501	0,207	3,000	88,294	3,000	88,294	-2,000	88,503	88,354	-0,149	3,000	88,294	-2,000	3,000	88,294	3,140	88,504	0,210
630	3,080	88,295	0,112	3,000	88,183	3,000	88,183	-2,000	88,297	88,243	-0,054	3,000	88,183	-2,000	3,000	88,183	3,080	88,297	0,114
631	3,010	88,089	0,016	3,000	88,073	3,000	88,073	-2,000	88,091	88,133	0,042	3,000	88,073	-2,000	3,000	88,073	3,010	88,090	0,017
632	3,000	87,967	0,005	3,000	87,962	3,000	87,962	-2,000	87,967	88,022	0,055	3,000	87,962	-2,000	3,000	87,962	3,000	87,967	0,005
632+10,150	3,080	87,970	0,119	3,000	87,851	3,000	87,851	-2,000	87,970	87,911	-0,059	3,000	87,851	-2,000	3,000	87,851	3,080	87,970	0,119
633	3,300	87,542	-0,199	3,000	87,741	3,000	87,741	-2,000	87,547	87,801	0,254	3,000	87,741	-2,000	3,000	87,741	3,290	87,546	-0,195
634	3,440	86,893	-0,295	3,000	87,188	3,000	87,188	-2,000	86,899	87,248	0,349	3,000	87,188	-2,000	3,000	87,188	3,440	86,897	-0,291
634+14,953	3,590	86,245	-0,390	3,000	86,635	3,000	86,635	-2,000	86,251	86,695	0,444	3,000	86,635	-2,000	3,000	86,635	3,580	86,248	-0,387
635	3,730	85,597	-0,486	3,000	86,083	3,000	86,083	-2,000	85,603	86,143	0,540	3,000	86,083	-2,000	3,000	86,083	3,730	85,599	-0,484
636	3,870	84,949	-0,581	3,000	85,530	3,000	85,530	-2,000	84,955	85,590	0,635	3,000	85,530	-2,000	3,000	85,530	3,870	84,950	-0,580
637	4,020	84,299	-0,678	3,000	84,977	3,000	84,977	-2,000	84,306	85,037	0,731	3,000	84,977	-2,000	3,000	84,977	4,010	84,302	-0,675
638	4,160	83,651	-0,773	3,000	84,424	3,000	84,424	-2,000	83,658	84,484	0,826	3,000	84,424	-2,000	3,000	84,424	4,160	83,652	-0,772
639	3,940	83,244	-0,628	3,000	83,872	3,000	83,872	-2,000	83,247	83,932	0,685	3,000	83,872	-2,000	3,000	83,872	3,940	83,246	-0,626
640	3,500	82,984	-0,335	3,000	83,319	3,000	83,319	-2,000	82,986	83,379	0,393	3,000	83,319	-2,000	3,000	83,319	3,500	82,984	-0,335
641	3,070	82,722	-0,044	3,000	82,766	3,000	82,766	-2,000	82,724	82,826	0,102	3,000	82,766	-2,000	3,000	82,766	3,070	82,722	-0,044
642	3,040	82,429	0,053	3,000	82,376	3,000	82,376	-2,000	82,432	82,436	0,004	3,000	82,376	-2,000	3,000	82,376	3,040	82,429	0,053
643	3,040	82,038	0,053	3,000	81,985	3,000	81,985	-2,000	82,041	82,045	0,004	3,000	81,985	-2,000	3,000	81,985	3,040	82,038	0,053
644	3,030	81,646	0,052	3,000	81,594	3,000	81,594	-2,000	81,649	81,654	0,005	3,000	81,594	-2,000	3,000	81,594	3,030	81,646	0,052
645	3,030	81,254	0,050	3,000	81,204	3,000	81,204	-2,000	81,257	81,264	0,007	3,000	81,204	-2,000	3,000	81,204	3,030	81,255	0,051
646	3,030	80,863	0,050	3,000	80,813	3,000	80,813	-2,000	80,866	80,873	0,007	3,000	80,813	-2,000	3,000	80,813	3,030	80,863	0,050
647	3,030	80,471	0,049	3,000	80,422	3,000	80,422	-2,000	80,474	80,482	0,008	3,000	80,422	-2,000	3,000	80,422	3,030	80,472	0,050
648	3,030	80,079	0,047	3,000	80,032	3,000	80,032	-2,000	80,082	80,092	0,010	3,000	80,032	-2,000	3,000	80,032	3,030	80,081	0,049
649	3,010	79,660	0,019	3,000	79,641	3,000	79,641	-2,000	79,663	79,701	0,038	3,000	79,641	-2,000	3,000	79,641	3,010	79,662	0,021
650	3,010	79,240	-0,010	3,000	79,250	3,000	79,250	-2,000	79,244	79,310	0,066	3,000	79,250	-2,000	3,000	79,250	3,010	79,243	-0,007
651	3,060	78,821	-0,039	3,000	78,860	3,000	78,860	-2,000	78,825	78,920	0,095	3,000	78,860	-2,000	3,000	78,860	3,050	78,824	-0,036
652	3,100	78,402	-0,067	3,000	78,469	3,000	78,469	-2,000	78,405	78,529	0,124	3,000	78,469	-2,000	3,000	78,469	3,100	78,405	-0,064
652+9,789	3,140	77,983	-0,095	3,000	78,078	3,000	78,078	-2,000	77,986	78,138	0,152	3,000	78,078	-2,000	3,000	78,078	3,140	77,986	-0,092
653	3,190	77,564	-0,124	3,000	77,688	3,000	77,688	-2,000	77,567	77,748	0,181	3,000	77,688	-2,000	3,000	77,688	3,180	77,567	-0,121
654	3,170	77,181	-0,116	3,000	77,297	3,000	77,297	-2,000	77,184	77,357	0,173	3,000	77,297	-2,000	3,000	77,297	3,170	77,184	-0,113
654+1,789	3,150	76,803	-0,103	3,000	76,906	3,000	76,906	-2,000	76,806	76,966	0,160	3,000	76,906	-2,000	3,000	76,906	3,150	76,804	-0,102
655	3,140	76,425	-0,091	3,000	76,516	3,000	76,516	-2,000	76,428	76,576	0,148	3,000	76,516	-2,000	3,000	76,516	3,140	76,424	-0,092
656	3,340	76,046	-0,230	3,000	76,276	3,000	76,276	-2,000	76,049	76,336	0,287	3,000	76,276	-2,000	3,000	76,276	3,350	76,045	-0,231
657	3,350	75,806	-0,230	3,000	76,036	3,000	76,036	-2,000	75,807	76,096	0,289	3,000	76,036	-2,000	3,000	76,036	3,350	75,805	-0,231
658	3,340	75,567	-0,229	3,000	75,796	3,000	75,796	-2,000	75,567	75,856	0,289	3,000	75,796	-2,000	3,000	75,796	3,350	75,565	-0,231
659	3,340	75,327	-0,229	3,000	75,556	3,000	75,556	-2,000	75,327	75,616	0,289	3,000	75,556	-2,000	3,000	75,556	3,350	75,325	-0,231
660	3,340	75,087	-0,229	3,000	75,316	3,000	75,316	-2,000	75,087	75,376	0,289	3,000	75,316	-2,000	3,000	75,316	3,350	75,085	-0,231
661	3,340	74,847	-0,229	3,000	75,076	3,000	75,076	-2,000	74,847	75,136	0,289	3,000	75,076	-2,000	3,000	75,076	3,350	74,845	-0,231
662	3,340	74,611	-0,225	3,000	74,836	3,000	74,836	-2,000	74,611	74,896	0,285	3,000	74,836	-2,000	3,000	74,836	3,340	74,610	-0,226
663	3,320	74,381	-0,215	3,000	74,596	3,000	74,596	-2,000	74,381	74,656	0,275	3,000	74,596	-2,000	3,000	74,596	3,330	74,379	-0,217
664	3,310	74,151	-0,204	3,000	74,355	3,000	74,355	-2,030	74,151	74,416	0,265	3,000	74,355	-2,030	3,000	74,355	3,310	74,149	-0,206
664+1,597	3,290	73,922	-0,193	3,000	74,115	3,000	74,115	-2,000	73,921	74,175	0,254	3,000	74,115	-2,000	3,000	74,115	3,290	73,919	-0,196
665	3,270	73,693	-0,182	3,000	73,875	3,000	73,875	-2,000	73,692	73,935	0,243	3,000	73,875	-2,000	3,000	73,875	3,280	73,690	-0,185
666	3,240	73,475	-0,160	3,000	73,635	3,000	73,635	-2,000	73,475	73,695	0,220	3,000	73,635	-2,000	3,000	73,635	3,240	73,473	-0,162
666+3,665	3,210	73,258	-0,137	3,000	73,395	3,000	73,395	-2,000	73,258	73,455	0,197	3,000	73,395	-2,000	3,000	73,395	3,210	73,256	-0,139
667	3,170	73,041	-0,114	3,000	73,155	3,000	73,155	-2,000	73,041	73,215	0,174	3,000	73,155	-2,000	3,000	73,155	3,170	73,039	-0,116
668	3,140	72,824	-0,091	3,000	72,915	3,000	72,915	-2,000	72,824	72,975	0,151	3,000	72,915	-2,000	3,000	72,915	3,140	72,822	-0,093
669	3,100	72,607	-0,068	3,000	72,675	3,000	72,675	-2,000	72,607	72,735	0,128	3,000	72,675	-2,000	3,000	72,675	3,110	72,605	-0,070
670	3,070	72,390	-0,045	3,000	72,435	3,000	72,435	-2,000	72,390	72,495	0,105	3,000	72,435	-2,000	3,000	72,435	3,070	72,388	-0,047
671	3,170	72,079	-0,116	3,000	72,195	3,000	72,195	-2,000	72,083	72,255	0,172	3,000	72,195	-2,000	3,000	72,195	3,180	72,078	-0,117
672	3,240	71,640	-0,163	3,000	71,803	3,000	71,803	-2,000	71,642	71,863	0,221	3,000	71,803	-2,000	3,000	71,803	3,250	71,638	-0,165
673	3,310	71,201	-0,210	3,000	71,411	3,000	71,411	-2,000	71,202	71,471	0,269	3,000	71,411	-2,000	3,000	71,411	3,320	71,197	-0,214
674	3,390	70,762	-0,257	3,000	71,019	3,000	71,019	-2,000	70,761	71,079	0,318	3,000	71,019	-2,000	3,000	71,019	3,390	70,756	-0,263
675	3,460	70,324	-0,303	3,000	70,627	3,000	70,627	-2,000	70,321	70,687	0,366	3,000	70,627	-2,000	3,000	70,627	3,470	70,316	-0,311
676	3,420	69,954	-0,280	3,000	70,234	3,000	70,234	-2,000	69,952	70,294	0,342	3,000	70,234	-2,000	3,000	70,234	3,430	69,949	-0,285
677	3,310	69,633	-0,209	3,000	69,842	3,000	69,842	-2,000	69,632	69,902	0,270	3,000	69,842	-2,000	3,000	69,842	3,320	69,629	-0,213
678	3,210	69,312	-0,138	3,000	69,450	3,000	69,450	-2,000	69,313	69,510	0,197	3,000	69,450	-2,000	3,000	69,450	3,210	69,309	-0,141
679	3,100	68,992	-0,066	3,000	69,058	3,000	69,058	-2,000	68,993	69,118	0,125	3,000	69,058	-2,000	3,000	69,058	3,100	68,990	-0,068
680	3,660	68,669	-0,443	3,000	69,112	3,000	69,112	-2,000	68,673	69,172	0,499	3,000	69,112	-2,000	3,000	69,112	3,660	68,669	-0,443
681	3,980	68,515	-0,651	3,000	69,166	3,000	69,166	-2,000	68,515	69,226	0,711	3,000	69,166	-2,000	3,000	69,166	3,980	68,515	-0,651
682	4,050	68,517	-0,703	3,000	69,220	3,000	69,220	-2,000	68,517	69,280	0,763	3,000	69,220	-2,000	3,000	69,220	4,050	68,517	-0,703
683	4,130	68,519	-0,756	3,000	69,275	3,000	69,275	-2,000	68,519	69,335	0,816	3,000	69,275	-2,000	3,000	69,275	4,130	68,519	-0,756
684	4,080	68,609	-0,720	3,000	69,329	3,000	69,329	-2,000	68,576	69,389	0,813	3,000	69,329	-2,000	3,000	69,329	4,100	68,596	-0,733
685	3,200	70,024	0,299	3,000	69,725	3,000	69,725	-2,000	69,998	69,785	-0,213	3,000	69,725	-2,000	3,000	69,725	3,190	70,013	0,288
685+14,992	3,430	71,451	0,646	3,000	70,805	3,000	70,805	-2,000	71,420	70,865	-0,555	3,000	70,805	-2,000	3,000	70,805	3,420	71,437	0,632
686	3,430	72,876	0,649	3,000	72,227	3,000	72,227	-2,000	72,842	72,287	-0,555	3,000	72,227	-2,000	3,000	72,227	3,420	72,859	0,632
687	3,730	73,375	1,098	3,000	72,277	3,000	72,277	-2,000	73,382	72,337	-1,045	3,000	72,277	-2,000	3,000	72,277	3,730	73,377	1,100
688	3,550	73,183	0,823	3,000	72,360	3,000	72,360	-2,000	73,188	72,420	-0,768	3,000	72,360	-2,000	3,000	72,360	3,550	73,183	0,823
689	3,250	72,872	0,379	3,000	72,493	3,000	72,493	-2,000	72,876	72,553	-0,323	3,000	72,493	-2,000	3,000	72,493	3,250	72,872	0,379
689+2,073	3,100	72,562	-0,064	3,000	72,626	3,000	72,626	-2,000	72,564	72,686	0,122	3,000	72,626	-2,000	3,000	72,626	3,100	72,559	-0,067
690	3,100	72,251	-0,069	3,000	72,320	3,000	72,320	-2,000	72,252	72,380	0,128	3,000	72,320	-2,000	3,000	72,320	3,110	72,247	-0,073
691	3,110	71,941	-0,072	3,000	72,013	3,000	72,013	-2,000	71,940	72,073	0,133	3,000	72,013	-2,000	3,000	72,013	3,120	71,935	-0,078
692	3,120	71,629	-0,078	3,000	71,707	3,000	71,707	-2,000	71,628	71,767	0,139	3,000	71,707	-2,000	3,000	71,707	3,130	71,623	-0,084
693	3,120	71,319	-0,082	3,000	71,401	3,000	71,401	-2,000	71,316	71,461	0,145	3,000	71,401	-2,000	3,000	71,401	3,130	71,311	-0,090
694	3,130	71,008	-0,086	3,000	71,094	3,000	71,094	-2,000	71,004	71,154	0,150	3,000	71,094	-2,000	3,000	71,094	3,140	70,999	-0,095
695	3,140	70,696	-0,092	3,000	70,788	3,000	70,788	-2,000	70,692	70,848	0,156	3,000	70,788	-2,000	3,000	70,788	3,150	70,687	-0,101
696	3,030	70,523	0,041	3,000	70,482	3,000	70,482	-2,000	70,522	70,542	0,020	3,000	70,482	-2,000	3,000	70,482	3,030	70,521	0,039
697	3,060	70,473	-0,039	3,000	70,512	3,000	70,512	-2,000	70,472	70,572	0,100	3,000	70,512	-2,000	3,000	70,512	3,060	70,471	-0,041
698	3,180	70,422	-0,121	3,000	70,543	3,000	70,543	-2,000	70,422	70,603	0,181	3,000	70,543	-2,000	3,000	70,543	3,180	70,421	-0,122
699	3,300	70,371	-0,202	3,000	70,573	3,000	70,573	-2,000	70,371	70,633	0,262	3,000	70,573	-2,000	3,000	70,573	3,300	70,370	-0,203
700	3,430	70,321	-0,283	3,000	70,604	3,000	70,604	-2,000	70,321	70,664	0,343	3,000	70,604	-2,000	3,000	70,604	3,430	70,320	-0,284
701	3,550	70,270	-0,364	3,000	70,634	3,000	70,634	-2,000	70,271	70,694	0,423	3,000	70,634	-2,000	3,000	70,634	3,550	70,270	-0,364
702	3,670	70,219	-0,445	3,000	70,664	3,000	70,664	-2,000	70,220	70,724	0,504	3,000	70,664	-2,000	3,000	70,664	3,670	70,219	-0,445

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
703	3,790	70,169	-0,526	3,000	70,695	3,000	70,695	-2,000	70,170	70,755	0,585	3,000	70,695	-2,000	3,000	70,695	3,790	70,169	-0,526
704	3,910	70,118	-0,607	3,000	70,725	3,000	70,725	-2,000	70,119	70,785	0,666	3,000	70,725	-2,000	3,000	70,725	3,910	70,118	-0,607
705	4,030	70,068	-0,688	3,000	70,756	3,000	70,756	-2,000	70,069	70,816	0,747	3,000	70,756	-2,000	3,000	70,756	4,030	70,068	-0,688
706	4,150	70,017	-0,769	3,000	70,786	3,000	70,786	-2,000	70,018	70,846	0,828	3,000	70,786	-2,000	3,000	70,786	4,150	70,018	-0,768
707	4,270	69,967	-0,849	3,000	70,816	3,000	70,816	-2,000	69,968	70,876	0,908	3,000	70,816	-2,000	3,000	70,816	4,270	69,967	-0,849
707+11,829	3,560	70,476	-0,371	3,000	70,847	3,000	70,847	-2,000	70,459	70,907	0,448	3,000	70,847	-2,000	3,000	70,847	3,590	70,454	-0,393
708	3,250	71,258	0,381	3,000	70,877	3,000	70,877	-2,000	71,243	70,937	-0,306	3,000	70,877	-2,000	3,000	70,877	3,240	71,237	0,360
709	3,480	72,044	0,723	3,000	71,321	3,000	71,321	-2,000	72,028	71,381	-0,647	3,000	71,321	-2,000	3,000	71,321	3,470	72,023	0,702
710	3,680	72,783	1,018	3,000	71,765	3,000	71,765	-2,000	72,777	71,825	-0,952	3,000	71,765	-2,000	3,000	71,765	3,670	72,775	1,010
710+6,468	3,590	73,089	0,880	3,000	72,209	3,000	72,209	-2,000	73,082	72,269	-0,813	3,000	72,209	-2,000	3,000	72,209	3,580	73,080	0,871
711	3,490	73,393	0,740	3,000	72,653	3,000	72,653	-2,000	73,387	72,713	-0,674	3,000	72,653	-2,000	3,000	72,653	3,490	73,386	0,733
712	3,400	73,698	0,601	3,000	73,097	3,000	73,097	-2,000	73,692	73,157	-0,535	3,000	73,097	-2,000	3,000	73,097	3,400	73,691	0,594
713	3,310	74,003	0,463	3,000	73,540	3,000	73,540	-2,000	73,997	73,600	-0,397	3,000	73,540	-2,000	3,000	73,540	3,300	73,997	0,457
714	3,220	74,308	0,324	3,000	73,984	3,000	73,984	-2,000	74,302	74,044	-0,258	3,000	73,984	-2,000	3,000	73,984	3,210	74,302	0,318
715	3,170	74,544	0,256	3,000	74,288	3,000	74,288	-2,000	74,547	74,348	-0,199	3,000	74,288	-2,000	3,000	74,288	3,170	74,546	0,258
716	3,070	74,411	0,100	3,000	74,311	3,000	74,311	-2,000	74,413	74,371	-0,042	3,000	74,311	-2,000	3,000	74,311	3,070	74,414	0,103
717	3,060	74,278	0,085	3,000	74,193	3,000	74,193	-2,000	74,280	74,253	-0,027	3,000	74,193	-2,000	3,000	74,193	3,060	74,281	0,088
718	3,050	74,144	0,068	3,000	74,076	3,000	74,076	-2,000	74,147	74,136	-0,011	3,000	74,076	-2,000	3,000	74,076	3,050	74,148	0,072
719	3,040	74,011	0,052	3,000	73,959	3,000	73,959	-2,000	74,014	74,019	0,005	3,000	73,959	-2,000	3,000	73,959	3,040	74,016	0,057
720	3,030	73,878	0,037	3,000	73,841	3,000	73,841	-2,000	73,881	73,901	0,020	3,000	73,841	-2,000	3,000	73,841	3,030	73,883	0,042
721	3,010	73,745	0,021	3,000	73,724	3,000	73,724	-2,000	73,748	73,784	0,036	3,000	73,724	-2,000	3,000	73,724	3,020	73,750	0,026
722	3,070	73,563	-0,044	3,000	73,607	3,000	73,607	-2,000	73,569	73,667	0,098	3,000	73,607	-2,000	3,000	73,607	3,050	73,574	-0,033
723	3,160	73,236	-0,104	3,000	73,340	3,000	73,340	-2,000	73,242	73,400	0,158	3,000	73,340	-2,000	3,000	73,340	3,140	73,246	-0,094
724	3,250	72,909	-0,164	3,000	73,073	3,000	73,073	-2,000	72,915	73,133	0,218	3,000	73,073	-2,000	3,000	73,073	3,230	72,918	-0,155
725	3,340	72,581	-0,225	3,000	72,806	3,000	72,806	-2,000	72,587	72,866	0,279	3,000	72,806	-2,000	3,000	72,806	3,320	72,590	-0,216
726	3,430	72,254	-0,285	3,000	72,539	3,000	72,539	-2,000	72,260	72,599	0,339	3,000	72,539	-2,000	3,000	72,539	3,420	72,262	-0,277
727	3,520	71,927	-0,345	3,000	72,272	3,000	72,272	-2,000	71,933	72,332	0,399	3,000	72,272	-2,000	3,000	72,272	3,510	71,933	-0,339
728	3,610	71,599	-0,406	3,000	72,005	3,000	72,005	-2,000	71,606	72,065	0,459	3,000	72,005	-2,000	3,000	72,005	3,600	71,606	-0,399
728+19,299	3,700	71,272	-0,466	3,000	71,738	3,000	71,738	-2,000	71,279	71,798	0,519	3,000	71,738	-2,000	3,000	71,738	3,690	71,277	-0,461
729	3,540	71,112	-0,359	3,000	71,471	3,000	71,471	-2,000	71,114	71,531	0,417	3,000	71,471	-2,000	3,000	71,471	3,540	71,113	-0,358
730	3,290	71,009	-0,195	3,000	71,204	3,000	71,204	-2,000	71,011	71,264	0,253	3,000	71,204	-2,000	3,000	71,204	3,290	71,009	-0,195
731	3,050	70,905	-0,032	3,000	70,937	3,000	70,937	-2,000	70,907	70,997	0,090	3,000	70,937	-2,000	3,000	70,937	3,050	70,906	-0,031
732	3,030	70,851	0,052	3,000	70,799	3,000	70,799	-2,000	70,853	70,859	0,006	3,000	70,799	-2,000	3,000	70,799	3,040	70,852	0,053
732+1,015	3,090	70,802	0,132	3,000	70,670	3,000	70,670	-2,000	70,803	70,730	-0,073	3,000	70,670	-2,000	3,000	70,670	3,090	70,801	0,131
733	3,200	70,698	0,295	3,000	70,403	3,000	70,403	-2,000	70,695	70,463	-0,232	3,000	70,403	-2,000	3,000	70,403	3,190	70,688	0,285
734	3,140	70,344	0,208	3,000	70,136	3,000	70,136	-2,000	70,333	70,196	-0,137	3,000	70,136	-2,000	3,000	70,136	3,120	70,318	0,182
735	3,110	70,189	0,171	3,000	70,018	3,000	70,018	-2,000	70,175	70,078	-0,097	3,000	70,018	-2,000	3,000	70,018	3,100	70,161	0,143
736	3,080	69,991	0,122	3,000	69,869	3,000	69,869	-2,000	69,977	69,929	-0,048	3,000	69,869	-2,000	3,000	69,869	3,060	69,964	0,095
737	3,020	69,633	0,031	3,000	69,602	3,000	69,602	-2,000	69,619	69,662	0,043	3,000	69,602	-2,000	3,000	69,602	3,000	69,604	0,002
737+9,320	3,120	69,256	-0,079	3,000	69,335	3,000	69,335	-2,000	69,241	69,395	0,154	3,000	69,335	-2,000	3,000	69,335	3,160	69,226	-0,109
738	3,500	68,881	-0,331	3,000	69,212	3,000	69,212	-2,000	68,864	69,272	0,408	3,000	69,212	-2,000	3,000	69,212	3,550	68,847	-0,365
739	3,920	68,476	-0,614	3,000	69,090	3,000	69,090	-2,000	68,487	69,150	0,663	3,000	69,090	-2,000	3,000	69,090	3,930	68,468	-0,622
740	4,000	68,347	-0,666	3,000	69,013	3,000	69,013	-2,000	68,346	69,073	0,727	3,000	69,013	-2,000	3,000	69,013	4,000	68,345	-0,668
740+5,163	3,920	68,356	-0,611	3,000	68,967	3,000	68,967	-2,000	68,355	69,027	0,672	3,000	68,967	-2,000	3,000	68,967	3,920	68,354	-0,613
741	3,700	68,380	-0,465	3,000	68,845	3,000	68,845	-2,000	68,378	68,905	0,527	3,000	68,845	-2,000	3,000	68,845	3,700	68,379	-0,466
742	3,550	68,352	-0,370	3,000	68,722	3,000	68,722	-2,000	68,331	68,782	0,451	3,000	68,722	-2,000	3,000	68,722	3,590	68,332	-0,390
743	3,740	68,110	-0,490	3,000	68,600	3,000	68,600	-2,000	68,095	68,660	0,565	3,000	68,600	-2,000	3,000	68,600	3,780	68,080	-0,520
744	3,370	68,234	-0,243	3,000	68,477	3,000	68,477	-2,000	68,243	68,537	0,294	3,000	68,477	-2,000	3,000	68,477	3,340	68,252	-0,225
745	3,130	68,354	-0,084	3,000	68,438	3,000	68,438	-2,000	68,360	68,498	0,138	3,000	68,438	-2,000	3,000	68,438	3,110	68,365	-0,073
746	3,170	68,606	0,251	3,000	68,355	3,000	68,355	-2,000	68,612	68,415	-0,197	3,000	68,355	-2,000	3,000	68,355	3,180	68,618	0,263
747	3,200	68,975	0,303	3,000	68,672	3,000	68,672	-2,000	68,981	68,732	-0,249	3,000	68,672	-2,000	3,000	68,672	3,210	68,987	0,315
748	3,080	68,389	0,114	3,000	68,275	3,000	68,275	-2,000	68,437	68,335	-0,102	3,000	68,275	-2,000	3,000	68,275	3,140	68,485	0,210
748+19,459	3,250	67,504	-0,166	3,000	67,670	3,000	67,670	-2,000	67,554	67,730	0,176	3,000	67,670	-2,000	3,000	67,670	3,110	67,597	-0,073
749	3,350	67,292	-0,231	3,000	67,523	3,000	67,523	-2,000	67,340	67,583	0,243	3,000	67,523	-2,000	3,000	67,523	3,220	67,379	-0,144
750	3,870	66,192	-0,578	3,000	66,770	3,000	66,770	-2,000	66,224	66,830	0,606	3,000	66,770	-2,000	3,000	66,770	3,790	66,246	-0,524
751	3,830	65,967	-0,554	3,000	66,521	3,000	66,521	-2,000	65,968	66,581	0,613	3,000	66,521	-2,000	3,000	66,521	3,830	65,967	-0,554
751+8,080	3,720	65,913	-0,482	3,000	66,395	3,000	66,395	-2,000	65,912	66,455	0,543	3,000	66,395	-2,000	3,000	66,395	3,730	65,910	-0,485
752	3,620	65,858	-0,414	3,000	66,272	3,000	66,272	-2,000	65,857	66,332	0,475	3,000	66,272	-2,000	3,000	66,272	3,620	65,856	-0,416
753	3,410	65,747	-0,276	3,000	66,023	3,000	66,023	-2,000	65,746	66,083	0,337	3,000	66,023	-2,000	3,000	66,023	3,420	65,746	-0,277
754	3,320	65,636	-0,210	3,000	65,846	3,000	65,846	-2,000	65,636	65,906	0,270	3,000	65,846	-2,000	3,000	65,846	3,320	65,635	-0,211
755	3,180	65,695	-0,119	3,000	65,814	3,000	65,814	-2,000	65,697	65,874	0,177	3,000	65,814	-2,000	3,000	65,814	3,180	65,695	-0,119
756	3,070	66,028	0,103	3,000	65,925	3,000	65,925	-2,000	66,015	65,985	-0,030	3,000	65,925	-2,000	3,000	65,925	3,050	65,998	0,073
757	3,100	66,335	0,154	3,000	66,181	3,000	66,181	-2,000	66,318	66,241	-0,077	3,000	66,181	-2,000	3,000	66,181	3,080	66,300	0,119
758	3,090	66,638	0,129	3,000	66,509	3,000	66,509	-2,000	66,621	66,569	-0,052	3,000	66,509	-2,000	3,000	66,509	3,060	66,605	0,096
759	3,070	66,940	0,102	3,000	66,838	3,000	66,838	-2,000	66,923	66,898	-0,025	3,000	66,838	-2,000	3,000	66,838	3,050	66,912	0,074
760	3,050	67,243	0,077	3,000	67,166	3,000	67,166	-2,000	67,226	67,226	0,000	3,000	67,166	-2,000	3,000	67,166	3,030	67,218	0,052
761	3,030	67,546	0,052	3,000	67,494	3,000	67,494	-2,000	67,529	67,554	0,025	3,000	67,494	-2,000	3,000	67,494	3,020	67,525	0,031
762	3,020	67,849	0,027	3,000	67,822	3,000	67,822	-2,000	67,832	67,882	0,050	3,000	67,822	-2,000	3,000	67,822	3,010	67,831	0,009
763	3,010	68,075	0,009	3,000	68,066	3,000	68,066	-2,000	68,058	68,126	0,068	3,000	68,066	-2,000	3,000	68,066	3,010	68,056	-0,010
764	3,000	68,151	0,001	3,000	68,150	3,000	68,150	-2,000	68,135	68,210	0,075	3,000	68,150	-2,000	3,000	68,150	3,030	68,133	-0,017
765	3,500	68,145	-0,333	3,000	68,478	3,000	68,478	-2,000	68,150	68,538	0,388	3,000	68,478	-2,000	3,000	68,478	3,490	68,151	-0,327
766	3,490	68,133	-0,329	3,000	68,462	3,000	68,462	-2,000	68,138	68,522	0,384	3,000	68,462	-2,000	3,000	68,462	3,490	68,138	-0,324
767	3,420	67,985	-0,283	3,000	68,268	3,000	68,268	-2,000	67,990	68,328	0,338	3,000	68,268	-2,000	3,000	68,268	3,420	67,990	-0,278
768	3,350	67,825	-0,232	3,000	68,057	3,000	68,057	-2,000	67,830	68,117	0,287	3,000	68,057	-2,000	3,000	68,057	3,340	67,830	-0,227
769	3,270	67,665	-0,182	3,000	67,847	3,000	67,847	-2,000	67,670	67,907	0,237	3,000	67,847	-2,000	3,000	67,847	3,270	67,670	-0,177
770	3,200	67,505	-0,132	3,000	67,637	3,000	67,637	-2,000	67,509	67,697	0,188	3,000	67,637	-2,000	3,000	67,637	3,190	67,509	-0,128
771	3,120	67,344	-0,083	3,000	67,427	3,000	67,427	-2,000	67,349	67,487	0,138	3,000	67,427	-2,000	3,000	67,427	3,120	67,349	-0,078
772	3,050	67,185	-0,032	3,000	67,217	3,000	67,217	-2,000	67,189	67,277	0,088	3,000	67,217	-2,000	3,000	67,217	3,040	67,189	-0,028
773	3,570	66,454	-0,377	3,000	66,831	3,000	66,831	-2,000	66,473	66,891	0,418	3,000	66,831	-2,000	3,000	66,831	3,540	66,473	-0,358
774	3,970	65,800	-0,645	3,000	66,445	3,000	66,445	-2,000	65,786	66,505	0,719	3,000	66,445	-2,000	3,000	66,445	3,990	65,786	-0,659
775	3,130	66,532	0,192	3,000	66,340	3,000	66,340	-2,000	66,522	66,400	-0,122	3,000	66,340	-2,000	3,000	66,340	3,120	66,522	0,182
775+10,949	3,320	67,272	0,477	3,000	66,795	3,000	66,795	-2,000	67,258	66,855	-0,403	3,000	66,795	-2,000	3,000	66,795	3,310	67,258	0,463
776	3,320	68,009	0,478	3,000	67,531	3,000	67,531	-2,000	67,993	67,591	-0,402	3,000	67,531	-2,000	3,000	67,531	3,310	67,993	0,462
777	3,320	68,748	0,482	3,000	68,266	3,000	68,266	-2,000	68,729	68,326	-0,403	3,000	68,266	-2,000	3,000	68,266	3,310	68,729	0,463
778	3,320	69,485	0,483	3,000	69,002	3,000	69,002	-2,000	69,464	69,062	-0,402	3,000	69,002	-2,000	3,000	69,002	3,310	69,464	0,462
778+14,085	3,400	69,658	0,606	3,000	69,052	3,000	69,052	-2,000	69,636	69,112	-0,524	3,000	69,052	-2,000	3,000	69,052	3,390	69,636	0,584
779	3,390	69,802	0,587	3,000	69,215	3,000	69,215	-2,000	69,815	69,275	-0,540	3,000	69,215	-2,000	3,000	69,215	3,390	69,806	0,591

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
780	3,250	69,635	0,369	3,000	69,266	3,000	69,266	-2,000	69,643	69,326	-0,317	3,000	69,266	-2,000	3,000	69,266	3,240	69,632	0,366
781	3,510	69,087	-0,342	3,000	69,429	3,000	69,429	-2,000	69,094	69,489	0,395	3,000	69,429	-2,000	3,000	69,429	3,520	69,082	-0,347
782	3,510	68,368	-0,340	3,000	68,708	3,000	68,708	-2,000	68,374	68,768	0,394	3,000	68,708	-2,000	3,000	68,708	3,520	68,361	-0,347
783	3,510	67,649	-0,338	3,000	67,987	3,000	67,987	-2,000	67,653	68,047	0,394	3,000	67,987	-2,000	3,000	67,987	3,520	67,640	-0,347
784	3,540	67,124	-0,358	3,000	67,482	3,000	67,482	-2,000	67,123	67,542	0,419	3,000	67,482	-2,000	3,000	67,482	3,540	67,125	-0,357
785	3,220	67,260	-0,146	3,000	67,406	3,000	67,406	-2,000	67,260	67,466	0,206	3,000	67,406	-2,000	3,000	67,406	3,220	67,263	-0,143
786	3,220	67,397	-0,148	3,000	67,545	3,000	67,545	-2,000	67,397	67,605	0,208	3,000	67,545	-2,000	3,000	67,545	3,220	67,399	-0,146
787	3,230	67,534	-0,151	3,000	67,685	3,000	67,685	-2,000	67,534	67,745	0,211	3,000	67,685	-2,000	3,000	67,685	3,220	67,536	-0,149
788	3,230	67,671	-0,153	3,000	67,824	3,000	67,824	-2,000	67,671	67,884	0,213	3,000	67,824	-2,000	3,000	67,824	3,230	67,673	-0,151
789	3,230	67,808	-0,155	3,000	67,963	3,000	67,963	-2,000	67,808	68,023	0,215	3,000	67,963	-2,000	3,000	67,963	3,230	67,810	-0,153
790	3,240	67,945	-0,158	3,000	68,103	3,000	68,103	-2,000	67,945	68,163	0,218	3,000	68,103	-2,000	3,000	68,103	3,230	67,947	-0,156
791	3,240	68,082	-0,160	3,000	68,242	3,000	68,242	-2,000	68,082	68,302	0,220	3,000	68,242	-2,000	3,000	68,242	3,240	68,084	-0,158
792	3,240	68,219	-0,162	3,000	68,381	3,000	68,381	-2,000	68,218	68,441	0,223	3,000	68,381	-2,000	3,000	68,381	3,240	68,221	-0,160
793	3,250	68,356	-0,165	3,000	68,521	3,000	68,521	-2,000	68,355	68,581	0,226	3,000	68,521	-2,000	3,000	68,521	3,240	68,358	-0,163
794	3,240	68,494	-0,159	3,000	68,653	3,000	68,653	-2,000	68,492	68,713	0,221	3,000	68,653	-2,000	3,000	68,653	3,240	68,494	-0,159
795	3,230	68,631	-0,155	3,000	68,786	3,000	68,786	-2,000	68,629	68,846	0,217	3,000	68,786	-2,000	3,000	68,786	3,230	68,631	-0,155
796	3,230	68,768	-0,151	3,000	68,919	3,000	68,919	-2,000	68,766	68,979	0,213	3,000	68,919	-2,000	3,000	68,919	3,230	68,768	-0,151
797	3,200	68,915	-0,136	3,000	69,051	3,000	69,051	-2,000	68,912	69,111	0,199	3,000	69,051	-2,000	3,000	69,051	3,200	68,915	-0,136
797+6,599	3,160	69,077	-0,107	3,000	69,184	3,000	69,184	-2,000	69,073	69,244	0,171	3,000	69,184	-2,000	3,000	69,184	3,160	69,076	-0,108
798	3,120	69,239	-0,078	3,000	69,317	3,000	69,317	-2,000	69,235	69,377	0,142	3,000	69,317	-2,000	3,000	69,317	3,120	69,238	-0,079
799	3,070	69,400	-0,049	3,000	69,449	3,000	69,449	-2,000	69,396	69,509	0,113	3,000	69,449	-2,000	3,000	69,449	3,080	69,399	-0,050
800	3,030	69,561	-0,021	3,000	69,582	3,000	69,582	-2,000	69,558	69,642	0,084	3,000	69,582	-2,000	3,000	69,582	3,030	69,561	-0,021
800+1,596	3,010	69,722	0,007	3,000	69,715	3,000	69,715	-2,000	69,719	69,775	0,056	3,000	69,715	-2,000	3,000	69,715	3,000	69,722	0,007
801	3,030	69,884	0,037	3,000	69,847	3,000	69,847	-2,000	69,881	69,907	0,026	3,000	69,847	-2,000	3,000	69,847	3,020	69,884	0,037
802	3,040	70,046	0,066	3,000	69,980	3,000	69,980	-2,000	70,042	70,040	-0,002	3,000	69,980	-2,000	3,000	69,980	3,040	70,045	0,065
803	3,060	70,208	0,095	3,000	70,113	3,000	70,113	-2,000	70,204	70,173	-0,031	3,000	70,113	-2,000	3,000	70,113	3,060	70,206	0,093
804	3,080	70,352	0,121	3,000	70,231	3,000	70,231	-2,000	70,348	70,291	-0,057	3,000	70,231	-2,000	3,000	70,231	3,080	70,350	0,119
805	3,080	70,368	0,123	3,000	70,245	3,000	70,245	-2,000	70,365	70,305	-0,060	3,000	70,245	-2,000	3,000	70,245	3,080	70,367	0,122
806	3,030	70,424	0,046	3,000	70,378	3,000	70,378	-2,000	70,425	70,438	0,013	3,000	70,378	-2,000	3,000	70,378	3,030	70,427	0,049
807	3,020	70,241	0,025	3,000	70,216	3,000	70,216	-2,000	70,239	70,276	0,037	3,000	70,216	-2,000	3,000	70,216	3,010	70,238	0,022
808	3,010	70,143	0,013	3,000	70,130	3,000	70,130	-2,000	70,141	70,190	0,049	3,000	70,130	-2,000	3,000	70,130	3,010	70,140	0,010
809	3,040	69,857	-0,024	3,000	69,881	3,000	69,881	-2,000	69,856	69,941	0,085	3,000	69,881	-2,000	3,000	69,881	3,040	69,855	-0,026
810	3,090	69,574	-0,059	3,000	69,633	3,000	69,633	-2,000	69,572	69,693	0,121	3,000	69,633	-2,000	3,000	69,633	3,090	69,571	-0,062
810+10,921	3,080	69,791	0,121	3,000	69,670	3,000	69,670	-2,000	69,794	69,730	-0,064	3,000	69,670	-2,000	3,000	69,670	3,090	69,798	0,128
811	3,310	70,743	0,465	3,000	70,278	3,000	70,278	-2,000	70,746	70,338	-0,408	3,000	70,278	-2,000	3,000	70,278	3,310	70,749	0,471
812	3,350	71,695	0,523	3,000	71,172	3,000	71,172	-2,000	71,698	71,232	-0,466	3,000	71,172	-2,000	3,000	71,172	3,350	71,701	0,529
812+19,171	3,360	72,317	0,533	3,000	71,784	3,000	71,784	-2,000	72,316	71,844	-0,472	3,000	71,784	-2,000	3,000	71,784	3,350	72,314	0,530
813	3,080	68,389	0,114	3,000	68,275	3,000	68,275	-2,000	68,437	68,335	-0,102	3,000	68,275	-2,000	3,000	68,275	3,140	68,485	0,210
814	3,250	67,504	-0,166	3,000	67,670	3,000	67,670	-2,000	67,554	67,730	0,176	3,000	67,670	-2,000	3,000	67,670	3,110	67,597	-0,073
815	3,350	67,292	-0,231	3,000	67,523	3,000	67,523	-2,000	67,340	67,583	0,243	3,000	67,523	-2,000	3,000	67,523	3,220	67,379	-0,144
816	3,870	66,192	-0,578	3,000	66,770	3,000	66,770	-2,000	66,224	66,830	0,606	3,000	66,770	-2,000	3,000	66,770	3,790	66,246	-0,524
817	3,830	65,967	-0,554	3,000	66,521	3,000	66,521	-2,000	65,968	66,581	0,613	3,000	66,521	-2,000	3,000	66,521	3,830	65,967	-0,554
818	3,720	65,913	-0,482	3,000	66,395	3,000	66,395	-2,000	65,912	66,455	0,543	3,000	66,395	-2,000	3,000	66,395	3,730	65,910	-0,485
819	3,620	65,858	-0,414	3,000	66,272	3,000	66,272	-2,000	65,857	66,332	0,475	3,000	66,272	-2,000	3,000	66,272	3,620	65,856	-0,416
820	3,410	65,747	-0,276	3,000	66,023	3,000	66,023	-2,000	65,746	66,083	0,337	3,000	66,023	-2,000	3,000	66,023	3,420	65,746	-0,277
820+7,520	3,320	65,636	-0,210	3,000	65,846	3,000	65,846	-2,000	65,636	65,906	0,270	3,000	65,846	-2,000	3,000	65,846	3,320	65,635	-0,211
821	3,180	65,695	-0,119	3,000	65,814	3,000	65,814	-2,000	65,697	65,874	0,177	3,000	65,814	-2,000	3,000	65,814	3,180	65,695	-0,119
822	3,070	66,028	0,103	3,000	65,925	3,000	65,925	-2,000	66,015	65,985	-0,030	3,000	65,925	-2,000	3,000	65,925	3,050	65,998	0,073
823	3,100	66,335	0,154	3,000	66,181	3,000	66,181	-2,000	66,318	66,241	-0,077	3,000	66,181	-2,000	3,000	66,181	3,080	66,300	0,119
823+5,474	3,090	66,638	0,129	3,000	66,509	3,000	66,509	-2,000	66,621	66,569	-0,052	3,000	66,509	-2,000	3,000	66,509	3,060	66,605	0,096
824	3,070	66,940	0,102	3,000	66,838	3,000	66,838	-2,000	66,923	66,898	-0,025	3,000	66,838	-2,000	3,000	66,838	3,050	66,912	0,074
825	3,050	67,243	0,077	3,000	67,166	3,000	67,166	-2,000	67,226	67,226	0,000	3,000	67,166	-2,000	3,000	67,166	3,030	67,218	0,052
826	3,030	67,546	0,052	3,000	67,494	3,000	67,494	-2,000	67,529	67,554	0,025	3,000	67,494	-2,000	3,000	67,494	3,020	67,525	0,031
827	3,020	67,849	0,027	3,000	67,822	3,000	67,822	-2,000	67,832	67,882	0,050	3,000	67,822	-2,000	3,000	67,822	3,010	67,831	0,009
828	3,010	68,075	0,009	3,000	68,066	3,000	68,066	-2,000	68,058	68,126	0,068	3,000	68,066	-2,000	3,000	68,066	3,010	68,056	-0,010
829	3,000	68,151	0,001	3,000	68,150	3,000	68,150	-2,000	68,135	68,210	0,075	3,000	68,150	-2,000	3,000	68,150	3,030	68,133	-0,017
830	3,500	68,145	-0,333	3,000	68,478	3,000	68,478	-2,000	68,150	68,538	0,388	3,000	68,478	-2,000	3,000	68,478	3,490	68,151	-0,327
831	3,490	68,133	-0,329	3,000	68,462	3,000	68,462	-2,000	68,138	68,522	0,384	3,000	68,462	-2,000	3,000	68,462	3,490	68,138	-0,324
832	3,420	67,985	-0,283	3,000	68,268	3,000	68,268	-2,000	67,990	68,328	0,338	3,000	68,268	-2,000	3,000	68,268	3,420	67,990	-0,278
833	3,350	67,825	-0,232	3,000	68,057	3,000	68,057	-2,000	67,830	68,117	0,287	3,000	68,057	-2,000	3,000	68,057	3,340	67,830	-0,227
834	3,270	67,665	-0,182	3,000	67,847	3,000	67,847	-2,000	67,670	67,907	0,237	3,000	67,847	-2,000	3,000	67,847	3,270	67,670	-0,177
835	3,200	67,505	-0,132	3,000	67,637	3,000	67,637	-2,000	67,509	67,697	0,188	3,000	67,637	-2,000	3,000	67,637	3,190	67,509	-0,128
836	3,120	67,344	-0,083	3,000	67,427	3,000	67,427	-2,000	67,349	67,487	0,138	3,000	67,427	-2,000	3,000	67,427	3,120	67,349	-0,078
837	3,050	67,185	-0,032	3,000	67,217	3,000	67,217	-2,000	67,189	67,277	0,088	3,000	67,217	-2,000	3,000	67,217	3,040	67,189	-0,028
838	3,570	66,454	-0,377	3,000	66,831	3,000	66,831	-2,000	66,473	66,891	0,418	3,000	66,831	-2,000	3,000	66,831	3,540	66,473	-0,358
838+6,721	3,970	65,800	-0,645	3,000	66,445	3,000	66,445	-2,000	65,786	66,505	0,719	3,000	66,445	-2,000	3,000	66,445	3,990	65,786	-0,659
839	3,000	68,151	0,001	3,000	68,150	3,000	68,150	-2,000	68,135	68,210	0,075	3,000	68,150	-2,000	3,000	68,150	3,030	68,133	-0,017
840	3,500	68,145	-0,333	3,000	68,478	3,000	68,478	-2,000	68,150	68,538	0,388	3,000	68,478	-2,000	3,000	68,478	3,490	68,151	-0,327
840+17,791	3,490	68,133	-0,329	3,000	68,462	3,000	68,462	-2,000	68,138	68,522	0,384	3,000	68,462	-2,000	3,000	68,462	3,490	68,138	-0,324
841	3,420	67,985	-0,283	3,000	68,268	3,000	68,268	-2,000	67,990	68,328	0,338	3,000	68,268	-2,000	3,000	68,268	3,420	67,990	-0,278
842	3,350	67,825	-0,232	3,000	68,057	3,000	68,057	-2,000	67,830	68,117	0,287	3,000	68,057	-2,000	3,000	68,057	3,340	67,830	-0,227
843	3,270	67,665	-0,182	3,000	67,847	3,000	67,847	-2,000	67,670	67,907	0,237	3,000	67,847	-2,000	3,000	67,847	3,270	67,670	-0,177
844	3,200	67,505	-0,132	3,000	67,637	3,000	67,637	-2,000	67,509	67,697	0,188	3,000	67,637	-2,000	3,000	67,637	3,190	67,509	-0,128
844+0,44	3,120	67,344	-0,083	3,000	67,427	3,000	67,427	-2,000	67,349	67,487	0,138	3,000	67,427	-2,000	3,000	67,427	3,120	67,349	-0,078

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
0	3,050	79,979	0,069	3,000	79,910	3,000	79,910	-2,000	79,973	79,970	-0,003	3,000	79,910	-2,000	3,000	79,910	3,040	79,975	0,065
1	3,010	80,110	0,013	3,000	80,097	3,000	80,097	-2,000	80,109	80,157	0,048	3,000	80,097	-2,000	3,000	80,097	3,010	80,112	0,015
2	3,050	80,245	-0,035	3,000	80,280	3,000	80,280	-2,000	80,245	80,340	0,095	3,000	80,280	-2,000	3,000	80,280	3,050	80,248	-0,032
3	3,120	80,381	-0,079	3,000	80,460	3,000	80,460	-2,000	80,381	80,520	0,139	3,000	80,460	-2,000	3,000	80,460	3,110	80,384	-0,076
4	3,200	80,516	-0,131	3,000	80,647	3,000	80,647	-2,000	80,517	80,707	0,190	3,000	80,647	-2,000	3,000	80,647	3,190	80,520	-0,127
5	3,270	80,652	-0,178	3,000	80,830	3,000	80,830	-2,000	80,653	80,890	0,237	3,000	80,830	-2,000	3,000	80,830	3,260	80,656	-0,174
6	3,340	80,786	-0,228	3,000	81,014	3,000	81,014	-2,000	80,788	81,074	0,286	3,000	81,014	-2,000	3,000	81,014	3,330	80,791	-0,223
7	3,360	80,954	-0,243	3,000	81,197	3,000	81,197	-2,000	80,961	81,257	0,296	3,000	81,197	-2,000	3,000	81,197	3,340	80,968	-0,229
8	3,140	81,286	-0,094	3,000	81,380	3,000	81,380	-2,000	81,292	81,440	0,148	3,000	81,380	-2,000	3,000	81,380	3,120	81,299	-0,081
9	3,040	81,618	0,054	3,000	81,564	3,000	81,564	-2,000	81,624	81,624	0,000	3,000	81,564	-2,000	3,000	81,564	3,040	81,631	0,067
10	3,040	81,949	0,060	3,000	81,889	3,000	81,889	-2,000	81,955	81,949	-0,006	3,000	81,889	-2,000	3,000	81,889	3,050	81,962	0,073
11	3,040	82,281	0,067	3,000	82,214	3,000	82,214	-2,000	82,287	82,274	-0,013	3,000	82,214	-2,000	3,000	82,214	3,050	82,293	0,079
12	3,050	82,612	0,073	3,000	82,539	3,000	82,539	-2,000	82,618	82,599	-0,019	3,000	82,539	-2,000	3,000	82,539	3,060	82,625	0,086
13	3,050	82,944	0,080	3,000	82,864	3,000	82,864	-2,000	82,950	82,924	-0,026	3,000	82,864	-2,000	3,000	82,864	3,060	82,956	0,092
14	3,060	83,276	0,087	3,000	83,189	3,000	83,189	-2,000	83,281	83,249	-0,032	3,000	83,189	-2,000	3,000	83,189	3,070	83,288	0,099
15	3,060	83,608	0,094	3,000	83,514	3,000	83,514	-2,000	83,613	83,574	-0,039	3,000	83,514	-2,000	3,000	83,514	3,070	83,619	0,105
16	3,040	83,896	0,057	3,000	83,839	3,000	83,839	-2,000	83,899	83,899	0,000	3,000	83,839	-2,000	3,000	83,839	3,040	83,904	0,065
17	3,030	84,128	0,050	3,000	84,078	3,000	84,078	-2,000	84,130	84,138	0,008	3,000	83,825	-2,000	3,000	84,078	3,040	84,134	0,056
18	3,030	84,359	0,042	3,000	84,317	3,000	84,317	-2,000	84,361	84,377	0,016	3,000	84,317	-2,000	3,000	84,317	3,030	84,365	0,048
19	3,020	84,591	0,036	3,000	84,555	3,000	84,555	-2,000	84,592	84,615	0,023	3,000	84,555	-2,000	3,000	84,555	3,030	84,596	0,041
20	3,020	84,822	0,028	3,000	84,794	3,000	84,794	-2,000	84,822	84,854	0,032	3,000	84,794	-2,000	3,000	84,794	3,020	84,827	0,033
21	3,010	85,054	0,021	3,000	85,033	3,000	85,033	-2,000	85,053	85,093	0,040	3,000	85,033	-2,000	3,000	85,033	3,020	85,058	0,025
22	3,010	85,285	0,013	3,000	85,272	3,000	85,272	-2,000	85,284	85,332	0,048	3,000	85,272	-2,000	3,000	85,272	3,010	85,289	0,017
23	3,000	85,517	0,006	3,000	85,511	3,000	85,511	-2,000	85,515	85,571	0,056	3,000	85,511	-2,000	3,000	85,511	3,010	85,519	0,008
24	3,000	85,748	-0,001	3,000	85,749	3,000	85,749	-2,000	85,746	85,809	0,063	3,000	85,749	-2,000	3,000	85,749	3,000	85,750	0,001
25	3,010	85,901	-0,005	3,000	85,906	3,000	85,906	-2,000	85,897	85,966	0,069	3,000	85,906	-2,000	3,000	85,906	3,010	85,902	-0,004
26	3,000	85,988	0,000	3,000	85,988	3,000	85,988	-2,000	85,985	86,048	0,063	3,000	85,988	-2,000	3,000	85,988	3,000	85,989	0,001
27	3,010	86,241	0,014	3,000	86,227	3,000	86,227	-2,000	86,239	86,287	0,048	3,000	86,227	-2,000	3,000	86,227	3,010	86,243	0,016
28	3,020	86,494	0,028	3,000	86,466	3,000	86,466	-2,000	86,494	86,526	0,032	3,000	86,466	-2,000	3,000	86,466	3,020	86,499	0,033
29	3,030	86,748	0,044	3,000	86,704	3,000	86,704	-2,000	86,749	86,764	0,015	3,000	86,704	-2,000	3,000	86,704	3,030	86,753	0,049
30	3,040	87,001	0,058	3,000	86,943	3,000	86,943	-2,000	87,003	87,003	0,000	3,000	86,943	-2,000	3,000	86,943	3,040	87,008	0,065
30+11,740	3,070	87,254	-0,049	3,000	87,303	3,000	87,303	-2,000	87,258	87,363	0,105	3,000	87,303	-2,000	3,000	87,303	3,060	87,263	-0,040
31	3,230	87,508	-0,155	3,000	87,663	3,000	87,663	-2,000	87,512	87,723	0,211	3,000	87,663	-2,000	3,000	87,663	3,220	87,517	-0,146
32	3,340	87,794	-0,229	3,000	88,023	3,000	88,023	-2,000	87,804	88,083	0,279	3,000	88,023	-2,000	3,000	88,023	3,310	87,813	-0,210
33	3,130	88,295	-0,089	3,000	88,384	3,000	88,384	-2,000	88,304	88,444	0,140	3,000	88,384	-2,000	3,000	88,384	3,110	88,313	-0,071
34	3,190	88,795	0,281	3,000	88,514	3,000	88,514	-2,000	88,804	88,574	-0,230	3,000	88,514	-2,000	3,000	88,514	3,200	88,813	0,299
35	3,230	88,534	0,347	3,000	88,187	3,000	88,187	-2,000	88,522	88,247	-0,275	3,000	88,187	-2,000	3,000	88,187	3,220	88,510	0,323
36	3,160	87,865	0,235	3,000	87,630	3,000	87,630	-2,000	87,853	87,690	-0,163	3,000	87,630	-2,000	3,000	87,630	3,140	87,840	0,210
37	3,080	87,195	0,121	3,000	87,074	3,000	87,074	-2,000	87,183	87,134	-0,049	3,000	87,074	-2,000	3,000	87,074	3,060	87,171	0,097
38	3,010	86,525	0,008	3,000	86,517	3,000	86,517	-2,000	86,514	86,577	0,063	3,000	86,517	-2,000	3,000	86,517	3,020	86,502	-0,015
39	3,160	85,857	-0,103	3,000	85,960	3,000	85,960	-2,000	85,845	86,020	0,175	3,000	85,960	-2,000	3,000	85,960	3,190	85,832	-0,128
40	3,320	85,188	-0,215	3,000	85,403	3,000	85,403	-2,000	85,175	85,463	0,288	3,000	85,403	-2,000	3,000	85,403	3,360	85,162	-0,241
41	3,140	84,752	-0,095	3,000	84,847	3,000	84,847	-2,000	84,727	84,907	0,180	3,000	84,847	-2,000	3,000	84,847	3,220	84,702	-0,145
42	3,050	84,367	0,077	3,000	84,290	3,000	84,290	-2,000	84,350	84,350	0,000	3,000	84,290	-2,000	3,000	84,290	3,020	84,326	0,036
43	3,140	83,981	-0,096	3,000	84,077	3,000	84,077	-2,000	83,973	84,137	0,164	3,000	84,077	-2,000	3,000	84,077	3,190	83,949	-0,128
44	3,260	83,806	-0,175	3,000	83,981	3,000	83,981	-2,000	83,802	84,041	0,239	3,000	83,981	-2,000	3,000	83,981	3,310	83,777	-0,204
45	3,410	83,591	-0,274	3,000	83,865	3,000	83,865	-2,000	83,593	83,925	0,332	3,000	83,865	-2,000	3,000	83,865	3,440	83,572	-0,293
46	3,350	83,416	-0,236	3,000	83,652	3,000	83,652	-2,000	83,415	83,712	0,297	3,000	83,652	-2,000	3,000	83,652	3,350	83,420	-0,232
46+5,144	3,150	83,607	-0,098	3,000	83,705	3,000	83,705	-2,000	83,599	83,765	0,166	3,000	83,705	-2,000	3,000	83,705	3,160	83,596	-0,109
47	3,120	83,635	-0,078	3,000	83,713	3,000	83,713	-2,000	83,627	83,773	0,146	3,000	83,713	-2,000	3,000	83,713	3,130	83,624	-0,089
48	3,050	83,846	0,071	3,000	83,775	3,000	83,775	-2,000	83,839	83,835	-0,004	3,000	83,775	-2,000	3,000	83,775	3,040	83,833	0,058
49	3,080	83,484	-0,055	3,000	83,539	3,000	83,539	-2,000	83,499	83,599	0,100	3,000	83,539	-2,000	3,000	83,539	3,040	83,514	-0,025
50	3,400	83,039	-0,265	3,000	83,304	3,000	83,304	-2,000	83,056	83,364	0,308	3,000	83,304	-2,000	3,000	83,304	3,350	83,073	-0,231
51	3,520	83,017	-0,347	3,000	83,364	3,000	83,364	-2,000	83,016	83,424	0,408	3,000	83,364	-2,000	3,000	83,364	3,520	83,016	-0,348
52	3,520	83,017	-0,349	3,000	83,366	3,000	83,366	-2,000	83,016	83,426	0,410	3,000	83,366	-2,000	3,000	83,366	3,530	83,016	-0,350
53	3,310	83,216	-0,208	3,000	83,424	3,000	83,424	-2,000	83,200	83,484	0,284	3,000	83,424	-2,000	3,000	83,424	3,320	83,211	-0,213
54	3,140	83,697	-0,093	3,000	83,790	3,000	83,790	-2,000	83,699	83,850	0,151	3,000	83,790	-2,000	3,000	83,790	3,110	83,719	-0,071
55	3,000	84,058	-0,001	3,000	84,059	3,000	84,059	-2,000	84,064	84,119	0,055	3,000	84,059	-2,000	3,000	84,059	3,020	84,084	0,025
56	3,150	84,911	0,218	3,000	84,693	3,000	84,693	-2,000	84,927	84,753	-0,174	3,000	84,693	-2,000	3,000	84,693	3,170	84,948	0,255
57	3,040	85,388	0,060	3,000	85,328	3,000	85,328	-2,000	85,388	85,388	0,000	3,000	85,328	-2,000	3,000	85,328	3,040	85,389	0,061
58	3,040	85,398	0,060	3,000	85,338	3,000	85,338	-2,000	85,398	85,398	0,000	3,000	85,338	-2,000	3,000	85,338	3,040	85,398	0,060
59	3,040	85,408	0,060	3,000	85,348	3,000	85,348	-2,000	85,408	85,408	0,000	3,000	85,348	-2,000	3,000	85,348	3,040	85,407	0,059
60	3,040	85,418	0,061	3,000	85,357	3,000	85,357	-2,000	85,417	85,417	0,000	3,000	85,357	-2,000	3,000	85,357	3,040	85,417	0,060
61	3,040	85,427	0,060	3,000	85,367	3,000	85,367	-2,000	85,427	85,427	0,000	3,000	85,367	-2,000	3,000	85,367	3,040	85,427	0,060
62	3,040	85,437	0,060	3,000	85,377	3,000	85,377	-2,000	85,437	85,437	0,000	3,000	85,377	-2,000	3,000	85,377	3,040	85,437	0,060
63	3,040	85,447	0,060	3,000	85,387	3,000	85,387	-2,000	85,447	85,447	0,000	3,000	85,387	-2,000	3,000	85,387	3,040	85,446	0,059
64	3,040	85,456	0,060	3,000	85,396	3,000	85,396	-2,000	85,456	85,456	0,000	3,000	85,396	-2,000	3,000	85,396	3,040	85,456	0,060
65	3,040	85,466	0,060	3,000	85,406	3,000	85,406	-2,000	85,466	85,466	0,000	3,000	85,406	-2,000	3,000	85,406	3,040	85,466	0,060
66	3,040	85,476	0,060	3,000	85,416	3,000	85,416	-2,000	85,476	85,476	0,000	3,000	85,416	-2,000	3,000	85,416	3,040	85,476	0,060
67	3,110	85,244	0,158	3,000	85,086	3,000	85,086	-2,000	85,249	85,146	-0,103	3,000	85,086	-2,000	3,000	85,086	3,110	85,255	0,169
68	3,020	84,743	-0,013	3,000	84,756	3,000	84,756	-2,000	84,743	84,816	0,073	3,000	84,756	-2,000	3,000	84,756	3,010	84,750	-0,006
69	3,280	84,242	-0,185	3,000	84,427	3,000	84,427	-2,000	84,241	84,487	0,246	3,000	84,427	-2,000	3,000	84,427	3,270	84,245	-0,182
70	3,370	84,172	-0,245	3,000	84,417	3,000	84,417	-2,000	84,174	84,477	0,303	3,000	84,417	-2,000	3,000	84,417	3,360	84,175	-0,242
71	3,050	85,123	0,075	3,000	85,048	3,000	85,048	-2,000	85,125	85,108	-0,017	3,000	85,048	-2,000	3,000	85,048	3,050	85,127	0,079
71+19,986	3,050	86,075	0,075	3,000	86,000	3,000	86,000	-2,000	86,077	86,060	-0,017	3,000	86,000	-2,000	3,000	86,000	3,050	86,079	0,079
72	3,170	86,321	0,251	3,000	86,070	3,000	86,070	-2,000	86,321	86,130	-0,191	3,000	86,070	-2,000	3,000	86,070	3,170	86,321	0,251
72+13,759	3,120	86,328	0,187	3,000	86,141	3,000	86,141	-2,000	86,328	86,201	-0,127	3,000	86,141	-2,000	3,000	86,141	3,120	86,328	0,187
73	3,080	86,335	0,123	3,000	86,212	3,000	86,212	-2,000	86,335	86,272	-0,063	3,000	86,212	-2,000	3,000	86,212	3,080	86,335	0,123
74	3,080	86,336	0,116	3,000	86,220	3,000	86,220	-2,000	86,336	86,280	-0,056	3,000	86,220	-2,000	3,000	86,220	3,080	86,336	0,116
75	3,040	86,344	0,062	3,000	86,282	3,000	86,282	-2,000	86,343	86,342	-0,001	3,000	86,282	-2,000	3,000	86,282	3,040	86,343	0,061
76	3,030	86,354	0,049	3,000	86,305	3,000	86,305	-2,000	86,354	86,365	0,011	3,000	86,305	-2,000	3,000	86,305	3,030	86,354	0,049
77	3,020	86,361	0,035	3,000	86,326	3,000	86,326	-2,000	86,361	86,386	0,025	3,000	86,326	-2,000	3,000	86,326	3,020	86,361	0,035
78	3,020	86,361	0,033	3,000	86,328	3,000	86,328	-2,000	86,361	86,388	0,027	3,000	86,328	-2,000	3,000	86,328	3,020	86,362	0,034
79	3,010	86,364	0,013	3,000	86,351	3,000	86,351	-2,000	86,365	86,411	0,046	3,000	86,351	-2,000	3,000	86,351	3,010	86,365	0,014
80	3,000	86,371	-0,003	3,000	86,374	3,000	86,374	-2,000	86,371	86,434	0,063	3,000	86,374	-2,000	3,000	86,374	3,000	86,371	-0,003
81	3,030	86,379	-0,018	3,000	86,397	3,000	86,397	-2,000	86,379	86,457	0,078	3,000	86,397	-2,000	3,000	86,397	3,030	86,378	-0,019
82	3,050	86,386	-0,034	3,000	86,420	3,000	86,420	-2,000	86,386	86,480	0,094	3,000	86,420	-2,000	3,000	86,420	3,050	86,386	-0,034

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
82+10,054	3,010	86,460	0,017	3,000	86,443	3,000	86,443	-2,000	86,459	86,503	0,044	3,000	86,443	-2,000	3,000	86,443	3,010	86,464	0,021
83	3,030	86,502	0,046	3,000	86,456	3,000	86,456	-2,000	86,503	86,516	0,013	3,000	86,456	-2,000	3,000	86,456	3,040	86,509	0,053
83+7,215	3,050	86,536	0,070	3,000	86,466	3,000	86,466	-2,000	86,538	86,526	-0,012	3,000	86,466	-2,000	3,000	86,466	3,050	86,543	0,077
84	3,120	86,620	0,177	3,000	86,443	3,000	86,443	-2,000	86,619	86,503	-0,116	3,000	86,443	-2,000	3,000	86,443	3,120	86,617	0,174
85	3,100	86,569	0,149	3,000	86,420	3,000	86,420	-2,000	86,569	86,480	-0,089	3,000	86,420	-2,000	3,000	86,420	3,100	86,568	0,148
86	3,080	86,517	0,120	3,000	86,397	3,000	86,397	-2,000	86,517	86,457	-0,060	3,000	86,397	-2,000	3,000	86,397	3,080	86,518	0,121
87	3,300	86,171	-0,203	3,000	86,374	3,000	86,374	-2,000	86,183	86,434	0,251	3,000	86,374	-2,000	3,000	86,374	3,240	86,216	-0,158
88	3,310	85,619	-0,208	3,000	85,827	3,000	85,827	-2,000	85,630	85,887	0,257	3,000	85,827	-2,000	3,000	85,827	3,220	85,678	-0,149
89	3,310	85,479	-0,206	3,000	85,685	3,000	85,685	-2,000	85,490	85,745	0,255	3,000	85,685	-2,000	3,000	85,685	3,220	85,538	-0,147
90	3,290	84,799	-0,196	3,000	84,995	3,000	84,995	-2,000	84,810	85,055	0,245	3,000	84,995	-2,000	3,000	84,995	3,210	84,858	-0,137
91	3,280	84,119	-0,187	3,000	84,306	3,000	84,306	-2,000	84,131	84,366	0,235	3,000	84,306	-2,000	3,000	84,306	3,190	84,179	-0,127
91+15,516	3,500	83,283	-0,333	3,000	83,616	3,000	83,616	-2,000	83,282	83,676	0,394	3,000	83,616	-2,000	3,000	83,616	3,500	83,282	-0,334
92	3,590	82,274	-0,393	3,000	82,667	3,000	82,667	-2,000	82,272	82,727	0,455	3,000	82,667	-2,000	3,000	82,667	3,590	82,273	-0,394
92+15,856	3,680	81,264	-0,455	3,000	81,719	3,000	81,719	-2,000	81,263	81,779	0,516	3,000	81,719	-2,000	3,000	81,719	3,680	81,264	-0,455
93	3,380	80,741	-0,257	3,000	80,998	3,000	80,998	-2,000	80,741	81,058	0,317	3,000	80,998	-2,000	3,000	80,998	3,380	80,742	-0,256
94	3,330	80,513	-0,218	3,000	80,731	3,000	80,731	-2,000	80,514	80,791	0,277	3,000	80,731	-2,000	3,000	80,731	3,330	80,514	-0,217
95	3,610	80,287	-0,405	3,000	80,692	3,000	80,692	-2,000	80,286	80,752	0,466	3,000	80,692	-2,000	3,000	80,692	3,610	80,286	-0,406
96	3,890	80,059	-0,594	3,000	80,653	3,000	80,653	-2,000	80,058	80,713	0,655	3,000	80,653	-2,000	3,000	80,653	3,890	80,058	-0,595
97	4,020	79,933	-0,681	3,000	80,614	3,000	80,614	-2,000	79,933	80,674	0,741	3,000	80,614	-2,000	3,000	80,614	4,020	79,933	-0,681
98	3,960	79,937	-0,638	3,000	80,575	3,000	80,575	-2,000	79,937	80,635	0,698	3,000	80,575	-2,000	3,000	80,575	3,960	79,937	-0,638
98+6,202	3,890	79,941	-0,595	3,000	80,536	3,000	80,536	-2,000	79,941	80,596	0,655	3,000	80,536	-2,000	3,000	80,536	3,890	79,941	-0,595
99	3,310	81,463	0,460	3,000	81,003	3,000	81,003	-2,000	81,467	81,063	-0,404	3,000	81,003	-2,000	3,000	81,003	3,310	81,465	0,462
100	3,870	83,792	1,310	3,000	82,482	3,000	82,482	-2,000	83,796	82,542	-1,254	3,000	82,482	-2,000	3,000	82,482	3,870	83,794	1,312
101	4,100	86,122	1,656	3,000	84,466	3,000	84,466	-2,000	86,125	84,526	-1,599	3,000	84,466	-2,000	3,000	84,466	4,100	86,123	1,657
101+5,704	3,310	86,263	0,467	3,000	85,796	3,000	85,796	-2,000	86,263	85,856	-0,407	3,000	85,796	-2,000	3,000	85,796	3,310	86,264	0,468
102	3,280	85,629	-0,188	3,000	85,817	3,000	85,817	-2,000	85,629	85,877	0,248	3,000	85,817	-2,000	3,000	85,817	3,280	85,630	-0,187
103	3,280	84,994	-0,189	3,000	85,183	3,000	85,183	-2,000	84,995	85,243	0,248	3,000	85,183	-2,000	3,000	85,183	3,280	84,996	-0,187
104	3,040	85,393	-0,024	3,000	85,417	3,000	85,417	-2,000	85,400	85,477	0,077	3,000	85,417	-2,000	3,000	85,417	3,010	85,408	-0,009
105	3,590	85,903	0,889	3,000	85,014	3,000	85,014	-2,000	85,863	85,074	-0,789	3,000	85,014	-2,000	3,000	85,014	3,530	85,812	0,798
106	3,630	82,915	-0,421	3,000	83,336	3,000	83,336	-2,000	82,891	83,396	0,505	3,000	83,336	-2,000	3,000	83,336	3,750	82,838	-0,498
107	4,660	79,911	-1,109	3,000	81,020	3,000	81,020	-2,000	79,920	81,080	1,160	3,000	81,020	-2,000	3,000	81,020	4,750	79,852	-1,168
108	5,290	79,341	-1,527	3,000	80,868	3,000	80,868	-2,000	79,341	80,928	1,587	3,000	80,868	-2,000	3,000	80,868	5,250	79,366	-1,502
109	3,360	79,995	-0,242	3,000	80,237	3,000	80,237	-2,000	80,006	80,297	0,291	3,000	80,237	-2,000	3,000	80,237	3,320	80,025	-0,212
110	3,610	80,370	0,917	3,000	79,453	3,000	79,453	-2,000	80,336	79,513	-0,823	3,000	79,453	-2,000	3,000	79,453	3,560	80,299	0,846
111	3,140	78,883	0,214	3,000	78,669	3,000	78,669	-2,000	78,851	78,729	-0,122	3,000	78,669	-2,000	3,000	78,669	3,100	78,819	0,150
112	3,730	77,396	-0,490	3,000	77,886	3,000	77,886	-2,000	77,366	77,946	0,580	3,000	77,886	-2,000	3,000	77,886	3,840	77,326	-0,560
113	4,540	76,547	-1,024	3,000	77,571	3,000	77,571	-2,000	76,553	77,631	1,078	3,000	77,571	-2,000	3,000	77,571	4,510	76,561	-1,010
114	3,640	76,828	-0,428	3,000	77,256	3,000	77,256	-2,000	76,831	77,316	0,485	3,000	77,256	-2,000	3,000	77,256	3,630	76,838	-0,418
114+18,537	3,020	77,108	0,032	3,000	77,076	3,000	77,076	-2,000	77,110	77,136	0,026	3,000	77,076	-2,000	3,000	77,076	3,030	77,116	0,040
115	3,150	77,388	0,221	3,000	77,167	3,000	77,167	-2,000	77,389	77,227	-0,162	3,000	77,167	-2,000	3,000	77,167	3,150	77,395	0,228
116	3,150	77,417	0,227	3,000	77,190	3,000	77,190	-2,000	77,417	77,250	-0,167	3,000	77,190	-2,000	3,000	77,190	3,150	77,409	0,219
117	3,560	77,023	-0,370	3,000	77,393	3,000	77,393	-2,000	77,024	77,453	0,429	3,000	77,393	-2,000	3,000	77,393	3,560	77,021	-0,372
118	4,180	76,835	-0,784	3,000	77,619	3,000	77,619	-2,000	76,833	77,679	0,846	3,000	77,619	-2,000	3,000	77,619	4,180	76,832	-0,787
118+11,935	3,310	77,642	-0,204	3,000	77,846	3,000	77,846	-2,000	77,640	77,906	0,266	3,000	77,846	-2,000	3,000	77,846	3,310	77,638	-0,208
119	3,250	78,449	0,377	3,000	78,072	3,000	78,072	-2,000	78,447	78,132	-0,315	3,000	78,072	-2,000	3,000	78,072	3,250	78,446	0,374
120	3,280	79,256	0,413	3,000	78,843	3,000	78,843	-2,000	79,254	78,903	-0,351	3,000	78,843	-2,000	3,000	78,843	3,270	79,254	0,411
121	3,300	80,062	0,448	3,000	79,614	3,000	79,614	-2,000	80,060	79,674	-0,386	3,000	79,614	-2,000	3,000	79,614	3,300	80,062	0,448
122	3,320	80,869	0,484	3,000	80,385	3,000	80,385	-2,000	80,867	80,445	-0,422	3,000	80,385	-2,000	3,000	80,385	3,320	80,869	0,484
123	3,350	81,682	0,525	3,000	81,157	3,000	81,157	-2,000	81,675	81,217	-0,458	3,000	81,157	-2,000	3,000	81,157	3,350	81,677	0,520
124	3,130	82,123	0,195	3,000	81,928	3,000	81,928	-2,000	82,120	81,988	-0,132	3,000	81,928	-2,000	3,000	81,928	3,130	82,119	0,191
125	3,160	82,460	0,238	3,000	82,222	3,000	82,222	-2,000	82,457	82,282	-0,175	3,000	82,222	-2,000	3,000	82,222	3,160	82,456	0,234
126	3,190	82,797	0,281	3,000	82,516	3,000	82,516	-2,000	82,794	82,576	-0,218	3,000	82,516	-2,000	3,000	82,516	3,180	82,793	0,277
127	3,050	82,878	0,068	3,000	82,810	3,000	82,810	-2,000	82,878	82,870	-0,008	3,000	82,810	-2,000	3,000	82,810	3,040	82,877	0,067
128	3,010	82,898	-0,004	3,000	82,902	3,000	82,902	-2,000	82,898	82,962	0,064	3,000	82,902	-2,000	3,000	82,902	3,010	82,898	-0,004
129	3,010	82,989	-0,006	3,000	82,995	3,000	82,995	-2,000	82,988	83,055	0,067	3,000	82,995	-2,000	3,000	82,995	3,010	82,988	-0,007
130	3,010	83,098	0,010	3,000	83,088	3,000	83,088	-2,000	83,097	83,148	0,051	3,000	83,088	-2,000	3,000	83,088	3,010	83,096	0,008
131	3,020	83,206	0,025	3,000	83,181	3,000	83,181	-2,000	83,205	83,241	0,036	3,000	83,181	-2,000	3,000	83,181	3,020	83,205	0,024
132	3,030	83,315	0,041	3,000	83,274	3,000	83,274	-2,000	83,314	83,334	0,020	3,000	83,274	-2,000	3,000	83,274	3,030	83,313	0,039
133	3,040	83,423	0,056	3,000	83,367	3,000	83,367	-2,000	83,422	83,427	0,005	3,000	83,367	-2,000	3,000	83,367	3,040	83,421	0,054
134	3,050	83,532	0,072	3,000	83,460	3,000	83,460	-2,000	83,531	83,520	-0,011	3,000	83,460	-2,000	3,000	83,460	3,050	83,530	0,070
135	3,060	83,640	0,087	3,000	83,553	3,000	83,553	-2,000	83,639	83,613	-0,026	3,000	83,553	-2,000	3,000	83,553	3,060	83,638	0,085
136	3,060	84,113	0,085	3,000	84,028	3,000	84,028	-2,000	84,099	84,088	-0,011	3,000	84,028	-2,000	3,000	84,028	3,040	84,085	0,057
137	3,370	85,829	0,561	3,000	85,268	3,000	85,268	-2,000	85,814	85,328	-0,486	3,000	85,268	-2,000	3,000	85,268	3,350	85,799	0,531
137+13,916	3,440	87,544	0,652	3,000	86,892	3,000	86,892	-2,000	87,529	86,952	-0,577	3,000	86,892	-2,000	3,000	86,892	3,420	87,514	0,622
138	3,390	88,660	0,579	3,000	88,081	3,000	88,081	-2,000	88,660	88,141	-0,519	3,000	88,081	-2,000	3,000	88,081	3,390	88,660	0,579
139	3,170	88,652	0,248	3,000	88,404	3,000	88,404	-2,000	88,652	88,464	-0,188	3,000	88,404	-2,000	3,000	88,404	3,170	88,652	0,248
140	3,140	88,501	0,207	3,000	88,294	3,000	88,294	-2,000	88,503	88,354	-0,149	3,000	88,294	-2,000	3,000	88,294	3,140	88,504	0,210
140+19,427	3,080	88,295	0,112	3,000	88,183	3,000	88,183	-2,000	88,297	88,243	-0,054	3,000	88,183	-2,000	3,000	88,183	3,080	88,297	0,114
141	3,010	88,089	0,016	3,000	88,073	3,000	88,073	-2,000	88,091	88,133	0,042	3,000	88,073	-2,000	3,000	88,073	3,010	88,090	0,017
142	3,000	87,967	0,005	3,000	87,962	3,000	87,962	-2,000	87,967	88,022	0,055	3,000	87,962	-2,000	3,000	87,962	3,000	87,967	0,005
143	3,080	87,970	0,119	3,000	87,851	3,000	87,851	-2,000	87,970	87,911	-0,059	3,000	87,851	-2,000	3,000	87,851	3,080	87,970	0,119
144	3,300	87,542	-0,199	3,000	87,741	3,000	87,741	-2,000	87,547	87,801	0,254	3,000	87,741	-2,000	3,000	87,741	3,290	87,546	-0,195
145	3,440	86,893	-0,295	3,000	87,188	3,000	87,188	-2,000	86,899	87,248	0,349	3,000	87,188	-2,000	3,000	87,188	3,440	86,897	-0,291
146	3,590	86,245	-0,390	3,000	86,635	3,000	86,635	-2,000	86,251	86,695	0,444	3,000	86,635	-2,000	3,000	86,635	3,580	86,248	-0,387
147	3,730	85,597	-0,486	3,000	86,083	3,000	86,083	-2,000	85,603	86,143	0,540	3,000	86,083	-2,000	3,000	86,083	3,730	85,599	-0,484
148	3,870	84,949	-0,581	3,000	85,530	3,000	85,530	-2,000	84,955	85,590	0,635	3,000	85,530	-2,000	3,000	85,530	3,870	84,950	-0,580
149	4,020	84,299	-0,678	3,000	84,977	3,000	84,977	-2,000	84,306	85,037	0,731	3,000	84,977	-2,000	3,000	84,977	4,010	84,302	-0,675
150	4,160	83,651	-0,773	3,000	84,424	3,000	84,424	-2,000	83,658	84,484	0,826	3,000	84,424	-2,000	3,000	84,424	4,160	83,652	-0,772
151	3,940	83,244	-0,628	3,000	83,872	3,000	83,872	-2,000	83,247	83,932	0,685	3,000	83,872	-2,000	3,000	83,872	3,940	83,246	-0,626
152	3,500	82,984	-0,335	3,000	83,319	3,000	83,319	-2,000	82,986	83,379	0,393	3,000	83,319	-2,000	3,000	83,319	3,500	82,984	-0,335
153	3,070	82,722	-0,044	3,000	82,766	3,000	82,766	-2,000	82,724	82,826	0,102	3,000	82,766	-2,000	3,000	82,766	3,070	82,722	-0,044
154	3,040	82,429	0,053	3,000	82,376	3,000	82,376	-2,000	82,432	82,436	0,004	3,000	82,376	-2,000	3,000	82,376	3,040	82,429	0,053
155	3,040	82,038	0,053	3,000	81,985	3,000	81,985	-2,000	82,041	82,045	0,004	3,000	81,985	-2,000	3,000	81,985	3,040	82,038	0,053
156	3,030	81,646	0,052	3,000	81,594	3,000	81,594	-2,000	81,649	81,654	0,005	3,000	81,594	-2,000	3,000	81,594	3,030	81,646	0,052
157	3,030	81,254	0,050	3,000	81,204	3,000	81,204	-2,000	81,257	81,264	0,007	3,000	81,204	-2,000	3,000	81,204	3,030	81,255	0,051
157+17,980	3,030	80,863	0,050	3,000	80,813	3,000	80,813	-2,000	80,866	80,873	0,007	3,000	80,813	-2,000	3,000	80,813	3,030	80,863	0,050
158	3,030	80,471	0,049	3,000	80,422	3,000	80,422	-2,000	80,474	80,482	0,008	3,000	80,422	-2,000	3,000	80,422	3,030	80,472	0,050

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
159	3,030	80,079	0,047	3,000	80,032	3,000	80,032	-2,000	80,082	80,092	0,010	3,000	80,032	-2,000	3,000	80,032	3,030	80,081	0,049
160	3,010	79,660	0,019	3,000	79,641	3,000	79,641	-2,000	79,663	79,701	0,038	3,000	79,641	-2,000	3,000	79,641	3,010	79,662	0,021
160+6,642	3,010	79,240	-0,010	3,000	79,250	3,000	79,250	-2,000	79,244	79,310	0,066	3,000	79,250	-2,000	3,000	79,250	3,010	79,243	-0,007
161	3,060	78,821	-0,039	3,000	78,860	3,000	78,860	-2,000	78,825	78,920	0,095	3,000	78,860	-2,000	3,000	78,860	3,050	78,824	-0,036
162	3,100	78,402	-0,067	3,000	78,469	3,000	78,469	-2,000	78,405	78,529	0,124	3,000	78,469	-2,000	3,000	78,469	3,100	78,405	-0,064
163	3,140	77,983	-0,095	3,000	78,078	3,000	78,078	-2,000	77,986	78,138	0,152	3,000	78,078	-2,000	3,000	78,078	3,140	77,986	-0,092
164	3,190	77,564	-0,124	3,000	77,688	3,000	77,688	-2,000	77,567	77,748	0,181	3,000	77,688	-2,000	3,000	77,688	3,180	77,567	-0,121
165	3,170	77,181	-0,116	3,000	77,297	3,000	77,297	-2,000	77,184	77,357	0,173	3,000	77,297	-2,000	3,000	77,297	3,170	77,184	-0,113
166	3,150	76,803	-0,103	3,000	76,906	3,000	76,906	-2,000	76,806	76,966	0,160	3,000	76,906	-2,000	3,000	76,906	3,150	76,804	-0,102
167	3,140	76,425	-0,091	3,000	76,516	3,000	76,516	-2,000	76,428	76,576	0,148	3,000	76,516	-2,000	3,000	76,516	3,140	76,424	-0,092
168	3,340	76,046	-0,230	3,000	76,276	3,000	76,276	-2,000	76,049	76,336	0,287	3,000	76,276	-2,000	3,000	76,276	3,350	76,045	-0,231
169	3,350	75,806	-0,230	3,000	76,036	3,000	76,036	-2,000	75,807	76,096	0,289	3,000	76,036	-2,000	3,000	76,036	3,350	75,805	-0,231
169+14,464	3,340	75,567	-0,229	3,000	75,796	3,000	75,796	-2,000	75,567	75,856	0,289	3,000	75,796	-2,000	3,000	75,796	3,350	75,565	-0,231
170	3,340	75,327	-0,229	3,000	75,556	3,000	75,556	-2,000	75,327	75,616	0,289	3,000	75,556	-2,000	3,000	75,556	3,350	75,325	-0,231
171	3,340	75,087	-0,229	3,000	75,316	3,000	75,316	-2,000	75,087	75,376	0,289	3,000	75,316	-2,000	3,000	75,316	3,350	75,085	-0,231
171+11,785	3,340	74,847	-0,229	3,000	75,076	3,000	75,076	-2,000	74,847	75,136	0,289	3,000	75,076	-2,000	3,000	75,076	3,350	74,845	-0,231
172	3,340	74,611	-0,225	3,000	74,836	3,000	74,836	-2,000	74,611	74,896	0,285	3,000	74,836	-2,000	3,000	74,836	3,340	74,610	-0,226
173	3,320	74,381	-0,215	3,000	74,596	3,000	74,596	-2,000	74,381	74,656	0,275	3,000	74,596	-2,000	3,000	74,596	3,330	74,379	-0,217
174	3,310	74,151	-0,204	3,000	74,355	3,000	74,355	-2,030	74,151	74,416	0,265	3,000	74,355	-2,030	3,000	74,355	3,310	74,149	-0,206
175	3,290	73,922	-0,193	3,000	74,115	3,000	74,115	-2,000	73,921	74,175	0,254	3,000	74,115	-2,000	3,000	74,115	3,290	73,919	-0,196
176	3,270	73,693	-0,182	3,000	73,875	3,000	73,875	-2,000	73,692	73,935	0,243	3,000	73,875	-2,000	3,000	73,875	3,280	73,690	-0,185
177	3,240	73,475	-0,160	3,000	73,635	3,000	73,635	-2,000	73,475	73,695	0,220	3,000	73,635	-2,000	3,000	73,635	3,240	73,473	-0,162
178	3,210	73,258	-0,137	3,000	73,395	3,000	73,395	-2,000	73,258	73,455	0,197	3,000	73,395	-2,000	3,000	73,395	3,210	73,256	-0,139
179	3,170	73,041	-0,114	3,000	73,155	3,000	73,155	-2,000	73,041	73,215	0,174	3,000	73,155	-2,000	3,000	73,155	3,170	73,039	-0,116
180	3,140	72,824	-0,091	3,000	72,915	3,000	72,915	-2,000	72,824	72,975	0,151	3,000	72,915	-2,000	3,000	72,915	3,140	72,822	-0,093
181	3,100	72,607	-0,068	3,000	72,675	3,000	72,675	-2,000	72,607	72,735	0,128	3,000	72,675	-2,000	3,000	72,675	3,110	72,605	-0,070
182	3,070	72,390	-0,045	3,000	72,435	3,000	72,435	-2,000	72,390	72,495	0,105	3,000	72,435	-2,000	3,000	72,435	3,070	72,388	-0,047
182+15,392	3,170	72,079	-0,116	3,000	72,195	3,000	72,195	-2,000	72,083	72,255	0,172	3,000	72,195	-2,000	3,000	72,195	3,180	72,078	-0,117
183	3,240	71,640	-0,163	3,000	71,803	3,000	71,803	-2,000	71,642	71,863	0,221	3,000	71,803	-2,000	3,000	71,803	3,250	71,638	-0,165
184	3,310	71,201	-0,210	3,000	71,411	3,000	71,411	-2,000	71,202	71,471	0,269	3,000	71,411	-2,000	3,000	71,411	3,320	71,197	-0,214
184+10,839	3,390	70,762	-0,257	3,000	71,019	3,000	71,019	-2,000	70,761	71,079	0,318	3,000	71,019	-2,000	3,000	71,019	3,390	70,756	-0,263
185	3,460	70,324	-0,303	3,000	70,627	3,000	70,627	-2,000	70,321	70,687	0,366	3,000	70,627	-2,000	3,000	70,627	3,470	70,316	-0,311
186	3,420	69,954	-0,280	3,000	70,234	3,000	70,234	-2,000	69,952	70,294	0,342	3,000	70,234	-2,000	3,000	70,234	3,430	69,949	-0,285
187	3,310	69,633	-0,209	3,000	69,842	3,000	69,842	-2,000	69,632	69,902	0,270	3,000	69,842	-2,000	3,000	69,842	3,320	69,629	-0,213
188	3,210	69,312	-0,138	3,000	69,450	3,000	69,450	-2,000	69,313	69,510	0,197	3,000	69,450	-2,000	3,000	69,450	3,210	69,309	-0,141
189	3,100	68,992	-0,066	3,000	69,058	3,000	69,058	-2,000	68,993	69,118	0,125	3,000	69,058	-2,000	3,000	69,058	3,100	68,990	-0,068
190	3,660	68,669	-0,443	3,000	69,112	3,000	69,112	-2,000	68,673	69,172	0,499	3,000	69,112	-2,000	3,000	69,112	3,660	68,669	-0,443
191	3,980	68,515	-0,651	3,000	69,166	3,000	69,166	-2,000	68,515	69,226	0,711	3,000	69,166	-2,000	3,000	69,166	3,980	68,515	-0,651
192	4,050	68,517	-0,703	3,000	69,220	3,000	69,220	-2,000	68,517	69,280	0,763	3,000	69,220	-2,000	3,000	69,220	4,050	68,517	-0,703
193	4,130	68,519	-0,756	3,000	69,275	3,000	69,275	-2,000	68,519	69,335	0,816	3,000	69,275	-2,000	3,000	69,275	4,130	68,519	-0,756
194	4,080	68,609	-0,720	3,000	69,329	3,000	69,329	-2,000	68,576	69,389	0,813	3,000	69,329	-2,000	3,000	69,329	4,100	68,596	-0,733
195	3,200	70,024	0,299	3,000	69,725	3,000	69,725	-2,000	69,998	69,785	-0,213	3,000	69,725	-2,000	3,000	69,725	3,190	70,013	0,288
196	3,430	71,451	0,646	3,000	70,805	3,000	70,805	-2,000	71,420	70,865	-0,555	3,000	70,805	-2,000	3,000	70,805	3,420	71,437	0,632
197	3,430	72,876	0,649	3,000	72,227	3,000	72,227	-2,000	72,842	72,287	-0,555	3,000	72,227	-2,000	3,000	72,227	3,420	72,859	0,632
198	3,730	73,375	1,098	3,000	72,277	3,000	72,277	-2,000	73,382	72,337	-1,045	3,000	72,277	-2,000	3,000	72,277	3,730	73,377	1,100
199	3,550	73,183	0,823	3,000	72,360	3,000	72,360	-2,000	73,188	72,420	-0,768	3,000	72,360	-2,000	3,000	72,360	3,550	73,183	0,823
200	3,250	72,872	0,379	3,000	72,493	3,000	72,493	-2,000	72,876	72,553	-0,323	3,000	72,493	-2,000	3,000	72,493	3,250	72,872	0,379
200+10,150	3,100	72,562	-0,064	3,000	72,626	3,000	72,626	-2,000	72,564	72,686	0,122	3,000	72,626	-2,000	3,000	72,626	3,100	72,559	-0,067
201	3,100	72,251	-0,069	3,000	72,320	3,000	72,320	-2,000	72,252	72,380	0,128	3,000	72,320	-2,000	3,000	72,320	3,110	72,247	-0,073
202	3,110	71,941	-0,072	3,000	72,013	3,000	72,013	-2,000	71,940	72,073	0,133	3,000	72,013	-2,000	3,000	72,013	3,120	71,935	-0,078
202+14,953	3,120	71,629	-0,078	3,000	71,707	3,000	71,707	-2,000	71,628	71,767	0,139	3,000	71,707	-2,000	3,000	71,707	3,130	71,623	-0,084
203	3,120	71,319	-0,082	3,000	71,401	3,000	71,401	-2,000	71,316	71,461	0,145	3,000	71,401	-2,000	3,000	71,401	3,130	71,311	-0,090
204	3,130	71,008	-0,086	3,000	71,094	3,000	71,094	-2,000	71,004	71,154	0,150	3,000	71,094	-2,000	3,000	71,094	3,140	70,999	-0,095
205	3,140	70,696	-0,092	3,000	70,788	3,000	70,788	-2,000	70,692	70,848	0,156	3,000	70,788	-2,000	3,000	70,788	3,150	70,687	-0,101
206	3,030	70,523	0,041	3,000	70,482	3,000	70,482	-2,000	70,522	70,542	0,020	3,000	70,482	-2,000	3,000	70,482	3,030	70,521	0,039
207	3,060	70,473	-0,039	3,000	70,512	3,000	70,512	-2,000	70,472	70,572	0,100	3,000	70,512	-2,000	3,000	70,512	3,060	70,471	-0,041
208	3,180	70,422	-0,121	3,000	70,543	3,000	70,543	-2,000	70,422	70,603	0,181	3,000	70,543	-2,000	3,000	70,543	3,180	70,421	-0,122
209	3,300	70,371	-0,202	3,000	70,573	3,000	70,573	-2,000	70,371	70,633	0,262	3,000	70,573	-2,000	3,000	70,573	3,300	70,370	-0,203
210	3,430	70,321	-0,283	3,000	70,604	3,000	70,604	-2,000	70,321	70,664	0,343	3,000	70,604	-2,000	3,000	70,604	3,430	70,320	-0,284
211	3,550	70,270	-0,364	3,000	70,634	3,000	70,634	-2,000	70,271	70,694	0,423	3,000	70,634	-2,000	3,000	70,634	3,550	70,270	-0,364
212	3,670	70,219	-0,445	3,000	70,664	3,000	70,664	-2,000	70,220	70,724	0,504	3,000	70,664	-2,000	3,000	70,664	3,670	70,219	-0,445
213	3,790	70,169	-0,526	3,000	70,695	3,000	70,695	-2,000	70,170	70,755	0,585	3,000	70,695	-2,000	3,000	70,695	3,790	70,169	-0,526
214	3,910	70,118	-0,607	3,000	70,725	3,000	70,725	-2,000	70,119	70,785	0,666	3,000	70,725	-2,000	3,000	70,725	3,910	70,118	-0,607
215	4,030	70,068	-0,688	3,000	70,756	3,000	70,756	-2,000	70,069	70,816	0,747	3,000	70,756	-2,000	3,000	70,756	4,030	70,068	-0,688
216	4,150	70,017	-0,769	3,000	70,786	3,000	70,786	-2,000	70,018	70,846	0,828	3,000	70,786	-2,000	3,000	70,786	4,150	70,018	-0,768
217	4,270	69,967	-0,849	3,000	70,816	3,000	70,816	-2,000	69,968	70,876	0,908	3,000	70,816	-2,000	3,000	70,816	4,270	69,967	-0,849
218	3,560	70,476	-0,371	3,000	70,847	3,000	70,847	-2,000	70,459	70,907	0,448	3,000	70,847	-2,000	3,000	70,847	3,590	70,454	-0,393
219	3,250	71,258	0,381	3,000	70,877	3,000	70,877	-2,000	71,243	70,937	-0,306	3,000	70,877	-2,000	3,000	70,877	3,240	71,237	0,360
220	3,480	72,044	0,723	3,000	71,321	3,000	71,321	-2,000	72,028	71,381	-0,647	3,000	71,321	-2,000	3,000	71,321	3,470	72,023	0,702
220+9,789	3,680	72,783	1,018	3,000	71,765	3,000	71,765	-2,000	72,777	71,825	-0,952	3,000	71,765	-2,000	3,000	71,765	3,670	72,775	1,010
221	3,590	73,089	0,880	3,000	72,209	3,000	72,209	-2,000	73,082	72,269	-0,813	3,000	72,209	-2,000	3,000	72,209	3,580	73,080	0,871
222	3,490	73,393	0,740	3,000	72,653	3,000	72,653	-2,000	73,387	72,713	-0,674	3,000	72,653	-2,000	3,000	72,653	3,490	73,386	0,733
222+1,789	3,400	73,698	0,601	3,000	73,097	3,000	73,097	-2,000	73,692	73,157	-0,535	3,000	73,097	-2,000	3,000	73,097	3,400	73,691	0,594
223	3,310	74,003	0,463	3,000	73,540	3,000	73,540	-2,000	73,997	73,600	-0,397	3,000	73,540	-2,000	3,000	73,540	3,300	73,997	0,457
224	3,220	74,308	0,324	3,000	73,984	3,000	73,984	-2,000	74,302	74,044	-0,258	3,000	73,984	-2,000	3,000	73,984	3,210	74,302	0,318
225	3,170	74,544	0,256	3,000	74,288	3,000	74,288	-2,000	74,547	74,348	-0,199	3,000	74,288	-2,000	3,000	74,288	3,170	74,546	0,258
226	3,070	74,411	0,100	3,000	74,311	3,000	74,311	-2,000	74,413	74,371	-0,042	3,000	74,311	-2,000	3,000	74,311	3,070	74,414	0,103
227	3,060	74,278	0,085	3,000	74,193	3,000	74,193	-2,000	74,280	74,253	-0,027	3,000	74,193	-2,000	3,000	74,193	3,060	74,281	0,088
228	3,050	74,144	0,068	3,000	74,076	3,000	74,076	-2,000	74,147	74,136	-0,011	3,000	74,076	-2,000	3,000	74,076	3,050	74,148	0,072
229	3,040	74,011	0,052	3,000	73,959	3,000	73,959	-2,000	74,014	74,019	0,005	3,000	73,959	-2,000	3,000	73,959	3,040	74,016	0,057
230	3,030	73,878	0,037	3,000	73,841	3,000	73,841	-2,000	73,881	73,901	0,020	3,000	73,841	-2,000	3,000	73,841	3,030	73,883	0,042
231	3,010	73,745	0,021	3,000	73,724	3,000	73,724	-2,000	73,748	73,784	0,036	3,000	73,724	-2,000	3,000	73,724	3,020	73,750	0,026
232	3,070	73,563	-0,044	3,000	73,607	3,000	73,607	-2,000	73,569	73,667	0,098	3,000	73,607	-2,000	3,000	73,607	3,050	73,574	-0,033
232+1,597	3,160	73,236	-0,104	3,000	73,340	3,000	73,340	-2,000	73,242	73,400	0,158	3,000	73,340	-2,000	3,000	73,340	3,140	73,246	-0,094
233	3,250	72,909	-0,164	3,000	73,073	3,000	73,073	-2,000	72,915	73,133	0,218	3,000	73,073	-2,000	3,000	73,073	3,230	72,918	-0,155
234	3,340	72,581	-0,225	3,000	72,806	3,000	72,806	-2,000	72,587	72,866	0,279	3,000	72,806	-2,000	3,000	72,806	3,320	72,590	-0,216
234+3,665	3,430	72,254	-0,285	3,000	72,539	3,000	72,539	-2,000	72,260	72,599	0,339	3,000	72,539	-2,000	3,000	72,539	3,420	72,262	-0,277

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
235	3,520	71,927	-0,345	3,000	72,272	3,000	72,272	-2,000	71,933	72,332	0,399	3,000	72,272	-2,000	3,000	72,272	3,510	71,933	-0,339
236	3,610	71,599	-0,406	3,000	72,005	3,000	72,005	-2,000	71,606	72,065	0,459	3,000	72,005	-2,000	3,000	72,005	3,600	71,606	-0,399
237	3,700	71,272	-0,466	3,000	71,738	3,000	71,738	-2,000	71,279	71,798	0,519	3,000	71,738	-2,000	3,000	71,738	3,690	71,277	-0,461
238	3,540	71,112	-0,359	3,000	71,471	3,000	71,471	-2,000	71,114	71,531	0,417	3,000	71,471	-2,000	3,000	71,471	3,540	71,113	-0,358
239	3,290	71,009	-0,195	3,000	71,204	3,000	71,204	-2,000	71,011	71,264	0,253	3,000	71,204	-2,000	3,000	71,204	3,290	71,009	-0,195
240	3,050	70,905	-0,032	3,000	70,937	3,000	70,937	-2,000	70,907	70,997	0,090	3,000	70,937	-2,000	3,000	70,937	3,050	70,906	-0,031
241	3,030	70,851	0,052	3,000	70,799	3,000	70,799	-2,000	70,853	70,859	0,006	3,000	70,799	-2,000	3,000	70,799	3,040	70,852	0,053
242	3,090	70,802	0,132	3,000	70,670	3,000	70,670	-2,000	70,803	70,730	-0,073	3,000	70,670	-2,000	3,000	70,670	3,090	70,801	0,131
243	3,200	70,698	0,295	3,000	70,403	3,000	70,403	-2,000	70,695	70,463	-0,232	3,000	70,403	-2,000	3,000	70,403	3,190	70,688	0,285
244	3,140	70,344	0,208	3,000	70,136	3,000	70,136	-2,000	70,333	70,196	-0,137	3,000	70,136	-2,000	3,000	70,136	3,120	70,318	0,182
245	3,110	70,189	0,171	3,000	70,018	3,000	70,018	-2,000	70,175	70,078	-0,097	3,000	70,018	-2,000	3,000	70,018	3,100	70,161	0,143
246	3,080	69,991	0,122	3,000	69,869	3,000	69,869	-2,000	69,977	69,929	-0,048	3,000	69,869	-2,000	3,000	69,869	3,060	69,964	0,095
247	3,020	69,633	0,031	3,000	69,602	3,000	69,602	-2,000	69,619	69,662	0,043	3,000	69,602	-2,000	3,000	69,602	3,000	69,604	0,002
248	3,120	69,256	-0,079	3,000	69,335	3,000	69,335	-2,000	69,241	69,395	0,154	3,000	69,335	-2,000	3,000	69,335	3,160	69,226	-0,109
249	3,500	68,881	-0,331	3,000	69,212	3,000	69,212	-2,000	68,864	69,272	0,408	3,000	69,212	-2,000	3,000	69,212	3,550	68,847	-0,365
250	3,920	68,476	-0,614	3,000	69,090	3,000	69,090	-2,000	68,487	69,150	0,663	3,000	69,090	-2,000	3,000	69,090	3,930	68,468	-0,622
251	4,000	68,347	-0,666	3,000	69,013	3,000	69,013	-2,000	68,346	69,073	0,727	3,000	69,013	-2,000	3,000	69,013	4,000	68,345	-0,668
252	3,920	68,356	-0,611	3,000	68,967	3,000	68,967	-2,000	68,355	69,027	0,672	3,000	68,967	-2,000	3,000	68,967	3,920	68,354	-0,613
253	3,700	68,380	-0,465	3,000	68,845	3,000	68,845	-2,000	68,378	68,905	0,527	3,000	68,845	-2,000	3,000	68,845	3,700	68,379	-0,466
253+14,992	3,550	68,352	-0,370	3,000	68,722	3,000	68,722	-2,000	68,331	68,782	0,451	3,000	68,722	-2,000	3,000	68,722	3,590	68,332	-0,390
254	3,740	68,110	-0,490	3,000	68,600	3,000	68,600	-2,000	68,095	68,660	0,565	3,000	68,600	-2,000	3,000	68,600	3,780	68,080	-0,520
255	3,370	68,234	-0,243	3,000	68,477	3,000	68,477	-2,000	68,243	68,537	0,294	3,000	68,477	-2,000	3,000	68,477	3,340	68,252	-0,225
256	3,130	68,354	-0,084	3,000	68,438	3,000	68,438	-2,000	68,360	68,498	0,138	3,000	68,438	-2,000	3,000	68,438	3,110	68,365	-0,073
257	3,170	68,606	0,251	3,000	68,355	3,000	68,355	-2,000	68,612	68,415	-0,197	3,000	68,355	-2,000	3,000	68,355	3,180	68,618	0,263
257+2,073	3,200	68,975	0,303	3,000	68,672	3,000	68,672	-2,000	68,981	68,732	-0,249	3,000	68,672	-2,000	3,000	68,672	3,210	68,987	0,315
258	3,080	68,389	0,114	3,000	68,275	3,000	68,275	-2,000	68,437	68,335	-0,102	3,000	68,275	-2,000	3,000	68,275	3,140	68,485	0,210
259	3,250	67,504	-0,166	3,000	67,670	3,000	67,670	-2,000	67,554	67,730	0,176	3,000	67,670	-2,000	3,000	67,670	3,110	67,597	-0,073
260	3,350	67,292	-0,231	3,000	67,523	3,000	67,523	-2,000	67,340	67,583	0,243	3,000	67,523	-2,000	3,000	67,523	3,220	67,379	-0,144
261	3,870	66,192	-0,578	3,000	66,770	3,000	66,770	-2,000	66,224	66,830	0,606	3,000	66,770	-2,000	3,000	66,770	3,790	66,246	-0,524
262	3,830	65,967	-0,554	3,000	66,521	3,000	66,521	-2,000	65,968	66,581	0,613	3,000	66,521	-2,000	3,000	66,521	3,830	65,967	-0,554
263	3,720	65,913	-0,482	3,000	66,395	3,000	66,395	-2,000	65,912	66,455	0,543	3,000	66,395	-2,000	3,000	66,395	3,730	65,910	-0,485
264	3,620	65,858	-0,414	3,000	66,272	3,000	66,272	-2,000	65,857	66,332	0,475	3,000	66,272	-2,000	3,000	66,272	3,620	65,856	-0,416
265	3,410	65,747	-0,276	3,000	66,023	3,000	66,023	-2,000	65,746	66,083	0,337	3,000	66,023	-2,000	3,000	66,023	3,420	65,746	-0,277
266	3,320	65,636	-0,210	3,000	65,846	3,000	65,846	-2,000	65,636	65,906	0,270	3,000	65,846	-2,000	3,000	65,846	3,320	65,635	-0,211
267	3,180	65,695	-0,119	3,000	65,814	3,000	65,814	-2,000	65,697	65,874	0,177	3,000	65,814	-2,000	3,000	65,814	3,180	65,695	-0,119
268	3,070	66,028	0,103	3,000	65,925	3,000	65,925	-2,000	66,015	65,985	-0,030	3,000	65,925	-2,000	3,000	65,925	3,050	65,998	0,073
269	3,100	66,335	0,154	3,000	66,181	3,000	66,181	-2,000	66,318	66,241	-0,077	3,000	66,181	-2,000	3,000	66,181	3,080	66,300	0,119
270	3,090	66,638	0,129	3,000	66,509	3,000	66,509	-2,000	66,621	66,569	-0,052	3,000	66,509	-2,000	3,000	66,509	3,060	66,605	0,096
271	3,070	66,940	0,102	3,000	66,838	3,000	66,838	-2,000	66,923	66,898	-0,025	3,000	66,838	-2,000	3,000	66,838	3,050	66,912	0,074
272	3,050	67,243	0,077	3,000	67,166	3,000	67,166	-2,000	67,226	67,226	0,000	3,000	67,166	-2,000	3,000	67,166	3,030	67,218	0,052
273	3,030	67,546	0,052	3,000	67,494	3,000	67,494	-2,000	67,529	67,554	0,025	3,000	67,494	-2,000	3,000	67,494	3,020	67,525	0,031
274	3,020	67,849	0,027	3,000	67,822	3,000	67,822	-2,000	67,832	67,882	0,050	3,000	67,822	-2,000	3,000	67,822	3,010	67,831	0,009
275	3,010	68,075	0,009	3,000	68,066	3,000	68,066	-2,000	68,058	68,126	0,068	3,000	68,066	-2,000	3,000	68,066	3,010	68,056	-0,010
275+11,829	3,000	68,151	0,001	3,000	68,150	3,000	68,150	-2,000	68,135	68,210	0,075	3,000	68,150	-2,000	3,000	68,150	3,030	68,133	-0,017
276	3,500	68,145	-0,333	3,000	68,478	3,000	68,478	-2,000	68,150	68,538	0,388	3,000	68,478	-2,000	3,000	68,478	3,490	68,151	-0,327
277	3,490	68,133	-0,329	3,000	68,462	3,000	68,462	-2,000	68,138	68,522	0,384	3,000	68,462	-2,000	3,000	68,462	3,490	68,138	-0,324
278	3,420	67,985	-0,283	3,000	68,268	3,000	68,268	-2,000	67,990	68,328	0,338	3,000	68,268	-2,000	3,000	68,268	3,420	67,990	-0,278
278+6,468	3,350	67,825	-0,232	3,000	68,057	3,000	68,057	-2,000	67,830	68,117	0,287	3,000	68,057	-2,000	3,000	68,057	3,340	67,830	-0,227
279	3,270	67,665	-0,182	3,000	67,847	3,000	67,847	-2,000	67,670	67,907	0,237	3,000	67,847	-2,000	3,000	67,847	3,270	67,670	-0,177
280	3,200	67,505	-0,132	3,000	67,637	3,000	67,637	-2,000	67,509	67,697	0,188	3,000	67,637	-2,000	3,000	67,637	3,190	67,509	-0,128
281	3,120	67,344	-0,083	3,000	67,427	3,000	67,427	-2,000	67,349	67,487	0,138	3,000	67,427	-2,000	3,000	67,427	3,120	67,349	-0,078
282	3,050	67,185	-0,032	3,000	67,217	3,000	67,217	-2,000	67,189	67,277	0,088	3,000	67,217	-2,000	3,000	67,217	3,040	67,189	-0,028
283	3,570	66,454	-0,377	3,000	66,831	3,000	66,831	-2,000	66,473	66,891	0,418	3,000	66,831	-2,000	3,000	66,831	3,540	66,473	-0,358
284	3,970	65,800	-0,645	3,000	66,445	3,000	66,445	-2,000	65,786	66,505	0,719	3,000	66,445	-2,000	3,000	66,445	3,990	65,786	-0,659
285	3,130	66,532	0,192	3,000	66,340	3,000	66,340	-2,000	66,522	66,400	-0,122	3,000	66,340	-2,000	3,000	66,340	3,120	66,522	0,182
286	3,320	67,272	0,477	3,000	66,795	3,000	66,795	-2,000	67,258	66,855	-0,403	3,000	66,795	-2,000	3,000	66,795	3,310	67,258	0,463
287	3,320	68,009	0,478	3,000	67,531	3,000	67,531	-2,000	67,993	67,591	-0,402	3,000	67,531	-2,000	3,000	67,531	3,310	67,993	0,462
288	3,320	68,748	0,482	3,000	68,266	3,000	68,266	-2,000	68,729	68,326	-0,403	3,000	68,266	-2,000	3,000	68,266	3,310	68,729	0,463
289	3,320	69,485	0,483	3,000	69,002	3,000	69,002	-2,000	69,464	69,062	-0,402	3,000	69,002	-2,000	3,000	69,002	3,310	69,464	0,462
290	3,400	69,658	0,606	3,000	69,052	3,000	69,052	-2,000	69,636	69,112	-0,524	3,000	69,052	-2,000	3,000	69,052	3,390	69,636	0,584
291	3,390	69,802	0,587	3,000	69,215	3,000	69,215	-2,000	69,815	69,275	-0,540	3,000	69,215	-2,000	3,000	69,215	3,390	69,806	0,591
292	3,250	69,635	0,369	3,000	69,266	3,000	69,266	-2,000	69,643	69,326	-0,317	3,000	69,266	-2,000	3,000	69,266	3,240	69,632	0,366
293	3,510	69,087	-0,342	3,000	69,429	3,000	69,429	-2,000	69,094	69,489	0,395	3,000	69,429	-2,000	3,000	69,429	3,520	69,082	-0,347
294	3,510	68,368	-0,340	3,000	68,708	3,000	68,708	-2,000	68,374	68,768	0,394	3,000	68,708	-2,000	3,000	68,708	3,520	68,361	-0,347
295	3,510	67,649	-0,338	3,000	67,987	3,000	67,987	-2,000	67,653	68,047	0,394	3,000	67,987	-2,000	3,000	67,987	3,520	67,640	-0,347
296	3,540	67,124	-0,358	3,000	67,482	3,000	67,482	-2,000	67,123	67,542	0,419	3,000	67,482	-2,000	3,000	67,482	3,540	67,125	-0,357
296+19,299	3,220	67,260	-0,146	3,000	67,406	3,000	67,406	-2,000	67,260	67,466	0,206	3,000	67,406	-2,000	3,000	67,406	3,220	67,263	-0,143
297	3,220	67,397	-0,148	3,000	67,545	3,000	67,545	-2,000	67,397	67,605	0,208	3,000	67,545	-2,000	3,000	67,545	3,220	67,399	-0,146
298	3,230	67,534	-0,151	3,000	67,685	3,000	67,685	-2,000	67,534	67,745	0,211	3,000	67,685	-2,000	3,000	67,685	3,220	67,536	-0,149
299	3,230	67,671	-0,153	3,000	67,824	3,000	67,824	-2,000	67,671	67,884	0,213	3,000	67,824	-2,000	3,000	67,824	3,230	67,673	-0,151
300	3,230	67,808	-0,155	3,000	67,963	3,000	67,963	-2,000	67,808	68,023	0,215	3,000	67,963	-2,000	3,000	67,963	3,230	67,810	-0,153
300+1,015	3,240	67,945	-0,158	3,000	68,103	3,000	68,103	-2,000	67,945	68,163	0,218	3,000	68,103	-2,000	3,000	68,103	3,230	67,947	-0,156
301	3,240	68,082	-0,160	3,000	68,242	3,000	68,242	-2,000	68,082	68,302	0,220	3,000	68,242	-2,000	3,000	68,242	3,240	68,084	-0,158
302	3,240	68,219	-0,162	3,000	68,381	3,000	68,381	-2,000	68,218	68,441	0,223	3,000	68,381	-2,000	3,000	68,381	3,240	68,221	-0,160
303	3,250	68,356	-0,165	3,000	68,521	3,000	68,521	-2,000	68,355	68,581	0,226	3,000	68,521	-2,000	3,000	68,521	3,240	68,358	-0,163
304	3,240	68,494	-0,159	3,000	68,653	3,000	68,653	-2,000	68,492	68,713	0,221	3,000	68,653	-2,000	3,000	68,653	3,240	68,494	-0,159
305	3,230	68,631	-0,155	3,000	68,786	3,000	68,786	-2,000	68,629	68,846	0,217	3,000	68,786	-2,000	3,000	68,786	3,230	68,631	-0,155
305+9,320	3,230	68,768	-0,151	3,000	68,919	3,000	68,919	-2,000	68,766	68,979	0,213	3,000	68,919	-2,000	3,000	68,919	3,230	68,768	-0,151
306	3,200	68,915	-0,136	3,000	69,051	3,000	69,051	-2,000	68,912	69,111	0,199	3,000	69,051	-2,000	3,000	69,051	3,200	68,915	-0,136
307	3,160	69,077	-0,107	3,000	69,184	3,000	69,184	-2,000	69,073	69,244	0,171	3,000	69,184	-2,000	3,000	69,184	3,160	69,076	-0,108
308	3,120	69,239	-0,078	3,000	69,317	3,000	69,317	-2,000	69,235	69,377	0,142	3,000	69,317	-2,000	3,000	69,317	3,120	69,238	-0,079
308+5,163	3,070	69,400	-0,049	3,000	69,449	3,000	69,449	-2,000	69,396	69,509	0,113	3,000	69,449	-2,000	3,000	69,449	3,080	69,399	-0,050
309	3,030	69,561	-0,021	3,000	69,582	3,000	69,582	-2,000	69,558	69,642	0,084	3,000	69,582	-2,000	3,000	69,582	3,030	69,561	-0,021
310	3,010	69,722	0,007	3,000	69,715	3,000	69,715	-2,000	69,719	69,775	0,056	3,000	69,715	-2,000	3,000	69,715	3,000	69,722	0,007
311	3,030	69,884	0,037	3,000	69,847	3,000	69,847	-2,000	69,881	69,907	0,026	3,000	69,847	-2,000	3,000	69,847	3,020	69,884	0,037
312	3,040	70,046	0,066	3,000	69,980	3,000	69,980	-2,000	70,042	70,040	-0,002	3,000	69,980	-2,000	3,000	69,980	3,040	70,045	0,065
313	3,060	70,208	0,095	3,000	70,113	3,000	70,113	-2,000	70,204	70,173	-0,031	3,000	70,113	-2,000	3,000	70,113	3,060	70,206	0,093

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
314	3,080	70,352	0,121	3,000	70,231	3,000	70,231	-2,000	70,348	70,291	-0,057	3,000	70,231	-2,000	3,000	70,231	3,080	70,350	0,119
315	3,080	70,368	0,123	3,000	70,245	3,000	70,245	-2,000	70,365	70,305	-0,060	3,000	70,245	-2,000	3,000	70,245	3,080	70,367	0,122
316	3,030	70,424	0,046	3,000	70,378	3,000	70,378	-2,000	70,425	70,438	0,013	3,000	70,378	-2,000	3,000	70,378	3,030	70,427	0,049
316+19,459	3,020	70,241	0,025	3,000	70,216	3,000	70,216	-2,000	70,239	70,276	0,037	3,000	70,216	-2,000	3,000	70,216	3,010	70,238	0,022
317	3,010	70,143	0,013	3,000	70,130	3,000	70,130	-2,000	70,141	70,190	0,049	3,000	70,130	-2,000	3,000	70,130	3,010	70,140	0,010
318	3,040	69,857	-0,024	3,000	69,881	3,000	69,881	-2,000	69,856	69,941	0,085	3,000	69,881	-2,000	3,000	69,881	3,040	69,855	-0,026
319	3,090	69,574	-0,059	3,000	69,633	3,000	69,633	-2,000	69,572	69,693	0,121	3,000	69,633	-2,000	3,000	69,633	3,090	69,571	-0,062
319+8,080	3,080	69,791	0,121	3,000	69,670	3,000	69,670	-2,000	69,794	69,730	-0,064	3,000	69,670	-2,000	3,000	69,670	3,090	69,798	0,128
320	3,310	70,743	0,465	3,000	70,278	3,000	70,278	-2,000	70,746	70,338	-0,408	3,000	70,278	-2,000	3,000	70,278	3,310	70,749	0,471
321	3,350	71,695	0,523	3,000	71,172	3,000	71,172	-2,000	71,698	71,232	-0,466	3,000	71,172	-2,000	3,000	71,172	3,350	71,701	0,529
322	3,360	72,317	0,533	3,000	71,784	3,000	71,784	-2,000	72,316	71,844	-0,472	3,000	71,784	-2,000	3,000	71,784	3,350	72,314	0,530
323	3,050	71,906	0,072	3,000	71,834	3,000	71,834	-2,000	71,904	71,894	-0,010	3,000	71,834	-2,000	3,000	71,834	3,050	71,902	0,068
324	3,160	71,494	-0,109	3,000	71,603	3,000	71,603	-2,000	71,493	71,663	0,170	3,000	71,603	-2,000	3,000	71,603	3,170	71,491	-0,112
325	3,430	71,083	-0,288	3,000	71,371	3,000	71,371	-2,000	71,081	71,431	0,350	3,000	71,371	-2,000	3,000	71,371	3,440	71,080	-0,291
326	3,710	70,668	-0,472	3,000	71,140	3,000	71,140	-2,000	70,670	71,200	0,530	3,000	71,140	-2,000	3,000	71,140	3,710	70,668	-0,472
327	3,770	70,576	-0,512	3,000	71,088	3,000	71,088	-2,000	70,578	71,148	0,570	3,000	71,088	-2,000	3,000	71,088	3,770	70,577	-0,511
328	3,860	70,338	-0,571	3,000	70,909	3,000	70,909	-2,000	70,338	70,969	0,631	3,000	70,909	-2,000	3,000	70,909	3,860	70,338	-0,571
329	3,720	70,337	-0,482	3,000	70,819	3,000	70,819	-2,000	70,337	70,879	0,542	3,000	70,819	-2,000	3,000	70,819	3,720	70,337	-0,482
330	3,510	70,336	-0,341	3,000	70,677	3,000	70,677	-2,000	70,336	70,737	0,401	3,000	70,677	-2,000	3,000	70,677	3,510	70,336	-0,341
331	3,490	70,333	-0,326	3,000	70,659	3,000	70,659	-2,000	70,334	70,719	0,385	3,000	70,659	-2,000	3,000	70,659	3,490	70,334	-0,325
332	3,470	70,331	-0,310	3,000	70,641	3,000	70,641	-2,000	70,331	70,701	0,370	3,000	70,641	-2,000	3,000	70,641	3,470	70,331	-0,310
333	3,440	70,329	-0,294	3,000	70,623	3,000	70,623	-2,000	70,329	70,683	0,354	3,000	70,623	-2,000	3,000	70,623	3,440	70,329	-0,294
334	3,420	70,327	-0,278	3,000	70,605	3,000	70,605	-2,000	70,327	70,665	0,338	3,000	70,605	-2,000	3,000	70,605	3,420	70,327	-0,278
335	3,390	70,324	-0,262	3,000	70,586	3,000	70,586	-2,000	70,324	70,646	0,322	3,000	70,586	-2,000	3,000	70,586	3,390	70,324	-0,262
336	3,370	70,322	-0,246	3,000	70,568	3,000	70,568	-2,000	70,322	70,628	0,306	3,000	70,568	-2,000	3,000	70,568	3,370	70,322	-0,246
337	3,460	70,246	-0,304	3,000	70,550	3,000	70,550	-2,000	70,250	70,610	0,360	3,000	70,550	-2,000	3,000	70,550	3,450	70,252	-0,298
338	3,510	70,137	-0,338	3,000	70,475	3,000	70,475	-2,000	70,140	70,535	0,395	3,000	70,475	-2,000	3,000	70,475	3,500	70,142	-0,333
339	3,560	70,027	-0,374	3,000	70,401	3,000	70,401	-2,000	70,031	70,461	0,430	3,000	70,401	-2,000	3,000	70,401	3,550	70,033	-0,368
340	3,610	69,918	-0,408	3,000	70,326	3,000	70,326	-2,000	69,921	70,386	0,465	3,000	70,326	-2,000	3,000	70,326	3,600	69,923	-0,403
341	3,660	69,808	-0,443	3,000	70,251	3,000	70,251	-2,000	69,812	70,311	0,499	3,000	70,251	-2,000	3,000	70,251	3,660	69,814	-0,437
342	3,720	69,699	-0,477	3,000	70,176	3,000	70,176	-2,000	69,702	70,236	0,534	3,000	70,176	-2,000	3,000	70,176	3,710	69,704	-0,472
343	3,770	69,589	-0,513	3,000	70,102	3,000	70,102	-2,000	69,593	70,162	0,569	3,000	70,102	-2,000	3,000	70,102	3,760	69,595	-0,507
343+10,949	3,820	69,479	-0,548	3,000	70,027	3,000	70,027	-2,000	69,483	70,087	0,604	3,000	70,027	-2,000	3,000	70,027	3,810	69,486	-0,541
344	3,560	69,577	-0,375	3,000	69,952	3,000	69,952	-2,000	69,576	70,012	0,436	3,000	69,952	-2,000	3,000	69,952	3,560	69,579	-0,373
345	3,250	69,711	-0,166	3,000	69,877	3,000	69,877	-2,000	69,712	69,937	0,225	3,000	69,877	-2,000	3,000	69,877	3,240	69,715	-0,162
346	3,870	83,792	1,310	3,000	82,482	3,000	82,482	-2,000	83,796	82,542	-1,254	3,000	82,482	-2,000	3,000	82,482	3,870	83,794	1,312
346+14,085	4,100	86,122	1,656	3,000	84,466	3,000	84,466	-2,000	86,125	84,526	-1,599	3,000	84,466	-2,000	3,000	84,466	4,100	86,123	1,657
347	3,310	86,263	0,467	3,000	85,796	3,000	85,796	-2,000	86,263	85,856	-0,407	3,000	85,796	-2,000	3,000	85,796	3,310	86,264	0,468
348	3,280	85,629	-0,188	3,000	85,817	3,000	85,817	-2,000	85,629	85,877	0,248	3,000	85,817	-2,000	3,000	85,817	3,280	85,630	-0,187
349	3,280	84,994	-0,189	3,000	85,183	3,000	85,183	-2,000	84,995	85,243	0,248	3,000	85,183	-2,000	3,000	85,183	3,280	84,996	-0,187
350	3,040	85,393	-0,024	3,000	85,417	3,000	85,417	-2,000	85,400	85,477	0,077	3,000	85,417	-2,000	3,000	85,417	3,010	85,408	-0,009
351	3,590	85,903	0,889	3,000	85,014	3,000	85,014	-2,000	85,863	85,074	-0,789	3,000	85,014	-2,000	3,000	85,014	3,530	85,812	0,798
352	3,630	82,915	-0,421	3,000	83,336	3,000	83,336	-2,000	82,891	83,396	0,505	3,000	83,336	-2,000	3,000	83,336	3,750	82,838	-0,498
353	4,660	79,911	-1,109	3,000	81,020	3,000	81,020	-2,000	79,920	81,080	1,160	3,000	81,020	-2,000	3,000	81,020	4,750	79,852	-1,168
354	5,290	79,341	-1,527	3,000	80,868	3,000	80,868	-2,000	79,341	80,928	1,587	3,000	80,868	-2,000	3,000	80,868	5,250	79,366	-1,502
355	3,360	79,995	-0,242	3,000	80,237	3,000	80,237	-2,000	80,006	80,297	0,291	3,000	80,237	-2,000	3,000	80,237	3,320	80,025	-0,212
356	3,610	80,370	0,917	3,000	79,453	3,000	79,453	-2,000	80,336	79,513	-0,823	3,000	79,453	-2,000	3,000	79,453	3,560	80,299	0,846
357	3,140	78,883	0,214	3,000	78,669	3,000	78,669	-2,000	78,851	78,729	-0,122	3,000	78,669	-2,000	3,000	78,669	3,100	78,819	0,150
358	3,730	77,396	-0,490	3,000	77,886	3,000	77,886	-2,000	77,366	77,946	0,580	3,000	77,886	-2,000	3,000	77,886	3,840	77,326	-0,560
359	4,540	76,547	-1,024	3,000	77,571	3,000	77,571	-2,000	76,553	77,631	1,078	3,000	77,571	-2,000	3,000	77,571	4,510	76,561	-1,010
360	3,640	76,828	-0,428	3,000	77,256	3,000	77,256	-2,000	76,831	77,316	0,485	3,000	77,256	-2,000	3,000	77,256	3,630	76,838	-0,418
361	3,020	77,108	0,032	3,000	77,076	3,000	77,076	-2,000	77,110	77,136	0,026	3,000	77,076	-2,000	3,000	77,076	3,030	77,116	0,040
362	3,150	77,388	0,221	3,000	77,167	3,000	77,167	-2,000	77,389	77,227	-0,162	3,000	77,167	-2,000	3,000	77,167	3,150	77,395	0,228
363	3,150	77,417	0,227	3,000	77,190	3,000	77,190	-2,000	77,417	77,250	-0,167	3,000	77,190	-2,000	3,000	77,190	3,150	77,409	0,219
364	3,560	77,023	-0,370	3,000	77,393	3,000	77,393	-2,000	77,024	77,453	0,429	3,000	77,393	-2,000	3,000	77,393	3,560	77,021	-0,372
365	4,180	76,835	-0,784	3,000	77,619	3,000	77,619	-2,000	76,833	77,679	0,846	3,000	77,619	-2,000	3,000	77,619	4,180	76,832	-0,787
365+6,599	3,310	77,642	-0,204	3,000	77,846	3,000	77,846	-2,000	77,640	77,906	0,266	3,000	77,846	-2,000	3,000	77,846	3,310	77,638	-0,208
366	3,250	78,449	0,377	3,000	78,072	3,000	78,072	-2,000	78,447	78,132	-0,315	3,000	78,072	-2,000	3,000	78,072	3,250	78,446	0,374
367	3,280	79,256	0,413	3,000	78,843	3,000	78,843	-2,000	79,254	78,903	-0,351	3,000	78,843	-2,000	3,000	78,843	3,270	79,254	0,411
368	3,300	80,062	0,448	3,000	79,614	3,000	79,614	-2,000	80,060	79,674	-0,386	3,000	79,614	-2,000	3,000	79,614	3,300	80,062	0,448
368+1,596	3,320	80,869	0,484	3,000	80,385	3,000	80,385	-2,000	80,867	80,445	-0,422	3,000	80,385	-2,000	3,000	80,385	3,320	80,869	0,484
369	3,350	81,682	0,525	3,000	81,157	3,000	81,157	-2,000	81,675	81,217	-0,458	3,000	81,157	-2,000	3,000	81,157	3,350	81,677	0,520
370	3,130	82,123	0,195	3,000	81,928	3,000	81,928	-2,000	82,120	81,988	-0,132	3,000	81,928	-2,000	3,000	81,928	3,130	82,119	0,191
371	3,160	82,460	0,238	3,000	82,222	3,000	82,222	-2,000	82,457	82,282	-0,175	3,000	82,222	-2,000	3,000	82,222	3,160	82,456	0,234
372	3,190	82,797	0,281	3,000	82,516	3,000	82,516	-2,000	82,794	82,576	-0,218	3,000	82,516	-2,000	3,000	82,516	3,180	82,793	0,277
373	3,050	82,878	0,068	3,000	82,810	3,000	82,810	-2,000	82,878	82,870	-0,008	3,000	82,810	-2,000	3,000	82,810	3,040	82,877	0,067
374	3,010	82,898	-0,004	3,000	82,902	3,000	82,902	-2,000	82,898	82,962	0,064	3,000	82,902	-2,000	3,000	82,902	3,010	82,898	-0,004
375	3,010	82,989	-0,006	3,000	82,995	3,000	82,995	-2,000	82,988	83,055	0,067	3,000	82,995	-2,000	3,000	82,995	3,010	82,988	-0,007
376	3,010	83,098	0,010	3,000	83,088	3,000	83,088	-2,000	83,097	83,148	0,051	3,000	83,088	-2,000	3,000	83,088	3,010	83,096	0,008
377	3,020	83,206	0,025	3,000	83,181	3,000	83,181	-2,000	83,205	83,241	0,036	3,000	83,181	-2,000	3,000	83,181	3,020	83,205	0,024
378	3,030	83,315	0,041	3,000	83,274	3,000	83,274	-2,000	83,314	83,334	0,020	3,000	83,274	-2,000	3,000	83,274	3,030	83,313	0,039
378+10,921	3,040	83,423	0,056	3,000	83,367	3,000	83,367	-2,000	83,422	83,427	0,005	3,000	83,367	-2,000	3,000	83,367	3,040	83,421	0,054
379	3,050	83,532	0,072	3,000	83,460	3,000	83,460	-2,000	83,531	83,520	-0,011	3,000	83,460	-2,000	3,000	83,460	3,050	83,530	0,070
380	3,060	83,640	0,087	3,000	83,553	3,000	83,553	-2,000	83,639	83,613	-0,026	3,000	83,553	-2,000	3,000	83,553	3,060	83,638	0,085
380+19,171	3,060	84,113	0,085	3,000	84,028	3,000	84,028	-2,000	84,099	84,088	-0,011	3,000	84,028	-2,000	3,000	84,028	3,040	84,085	0,057
381	3,370	85,829	0,561	3,000	85,268	3,000	85,268	-2,000	85,814	85,328	-0,486	3,000	85,268	-2,000	3,000	85,268	3,350	85,799	0,531
382	3,440	87,544	0,652	3,000	86,892	3,000	86,892	-2,000	87,529	86,952	-0,577	3,000	86,892	-2,000	3,000	86,892	3,420	87,514	0,622
383	3,390	88,660	0,579	3,000	88,081	3,000	88,081	-2,000	88,660	88,141	-0,519	3,000	88,081	-2,000	3,000	88,081	3,390	88,660	0,579
384	3,170	88,652	0,248	3,000	88,404	3,000	88,404	-2,000	88,652	88,464	-0,188	3,000	88,404	-2,000	3,000	88,404	3,170	88,652	0,248
385	3,140	88,501	0,207	3,000	88,294	3,000	88,294	-2,000	88,503	88,354	-0,149	3,000	88,294	-2,000	3,000	88,294	3,140	88,504	0,210
386	3,080	88,295	0,112	3,000	88,183	3,000	88,183	-2,000	88,297	88,243	-0,054	3,000	88,183	-2,000	3,000	88,183	3,080	88,297	0,114
387	3,010	88,089	0,016	3,000	88,073	3,000	88,073	-2,000	88,091	88,133	0,042	3,000	88,073	-2,000	3,000	88,073	3,010	88,090	0,017
388	3,000	87,967	0,005	3,000	87,962	3,000	87,962	-2,000	87,967	88,022	0,055	3,000	87,962	-2,000	3,000	87,962	3,000	87,967	0,005
388+7,520	3,080	87,970	0,119	3,000	87,851	3,000	87,851	-2,000	87,970	87,911	-0,059	3,000	87,851	-2,000	3,000	87,851	3,080	87,970	0,119
389	3,300	87,542	-0,199	3,000	87,741	3,000	87,741	-2,000	87,547	87,801	0,254	3,000	87,741	-2,000	3,000	87,741	3,290	87,546	-0,195
390	3,440	86,893	-0,295	3,000	87,188	3,000	87,188	-2,000	86,899	87,248	0,349	3,000	87,188	-2,000	3,000	87,188	3,440	86,897	-0,291
391	3,590	86,245	-0,390	3,000	86,635	3,000	86,635	-2,000	86,251	86,695	0,444	3,000	86,635	-2,000	3,000	86,635	3,580	86,248	-0,387

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
391+5,474	3,730	85,597	-0,486	3,000	86,083	3,000	86,083	-2,000	85,603	86,143	0,540	3,000	86,083	-2,000	3,000	86,083	3,730	85,599	-0,484
392	3,870	84,949	-0,581	3,000	85,530	3,000	85,530	-2,000	84,955	85,590	0,635	3,000	85,530	-2,000	3,000	85,530	3,870	84,950	-0,580
393	4,020	84,299	-0,678	3,000	84,977	3,000	84,977	-2,000	84,306	85,037	0,731	3,000	84,977	-2,000	3,000	84,977	4,010	84,302	-0,675
394	4,160	83,651	-0,773	3,000	84,424	3,000	84,424	-2,000	83,658	84,484	0,826	3,000	84,424	-2,000	3,000	84,424	4,160	83,652	-0,772
395	3,940	83,244	-0,628	3,000	83,872	3,000	83,872	-2,000	83,247	83,932	0,685	3,000	83,872	-2,000	3,000	83,872	3,940	83,246	-0,626
396	3,500	82,984	-0,335	3,000	83,319	3,000	83,319	-2,000	82,986	83,379	0,393	3,000	83,319	-2,000	3,000	83,319	3,500	82,984	-0,335
397	3,070	82,722	-0,044	3,000	82,766	3,000	82,766	-2,000	82,724	82,826	0,102	3,000	82,766	-2,000	3,000	82,766	3,070	82,722	-0,044
398	3,040	82,429	0,053	3,000	82,376	3,000	82,376	-2,000	82,432	82,436	0,004	3,000	82,376	-2,000	3,000	82,376	3,040	82,429	0,053
399	3,040	82,038	0,053	3,000	81,985	3,000	81,985	-2,000	82,041	82,045	0,004	3,000	81,985	-2,000	3,000	81,985	3,040	82,038	0,053
400	3,030	81,646	0,052	3,000	81,594	3,000	81,594	-2,000	81,649	81,654	0,005	3,000	81,594	-2,000	3,000	81,594	3,030	81,646	0,052
401	3,030	81,254	0,050	3,000	81,204	3,000	81,204	-2,000	81,257	81,264	0,007	3,000	81,204	-2,000	3,000	81,204	3,030	81,255	0,051
402	3,030	80,863	0,050	3,000	80,813	3,000	80,813	-2,000	80,866	80,873	0,007	3,000	80,813	-2,000	3,000	80,813	3,030	80,863	0,050
403	3,030	80,471	0,049	3,000	80,422	3,000	80,422	-2,000	80,474	80,482	0,008	3,000	80,422	-2,000	3,000	80,422	3,030	80,472	0,050
404	3,030	80,079	0,047	3,000	80,032	3,000	80,032	-2,000	80,082	80,092	0,010	3,000	80,032	-2,000	3,000	80,032	3,030	80,081	0,049
405	3,010	79,660	0,019	3,000	79,641	3,000	79,641	-2,000	79,663	79,701	0,038	3,000	79,641	-2,000	3,000	79,641	3,010	79,662	0,021
406	3,010	79,240	-0,010	3,000	79,250	3,000	79,250	-2,000	79,244	79,310	0,066	3,000	79,250	-2,000	3,000	79,250	3,010	79,243	-0,007
406+6,721	3,060	78,821	-0,039	3,000	78,860	3,000	78,860	-2,000	78,825	78,920	0,095	3,000	78,860	-2,000	3,000	78,860	3,050	78,824	-0,036
407	3,100	78,402	-0,067	3,000	78,469	3,000	78,469	-2,000	78,405	78,529	0,124	3,000	78,469	-2,000	3,000	78,469	3,100	78,405	-0,064
408	3,140	77,983	-0,095	3,000	78,078	3,000	78,078	-2,000	77,986	78,138	0,152	3,000	78,078	-2,000	3,000	78,078	3,140	77,986	-0,092
408+17,791	3,190	77,564	-0,124	3,000	77,688	3,000	77,688	-2,000	77,567	77,748	0,181	3,000	77,688	-2,000	3,000	77,688	3,180	77,567	-0,121
409	3,170	77,181	-0,116	3,000	77,297	3,000	77,297	-2,000	77,184	77,357	0,173	3,000	77,297	-2,000	3,000	77,297	3,170	77,184	-0,113
410	3,150	76,803	-0,103	3,000	76,906	3,000	76,906	-2,000	76,806	76,966	0,160	3,000	76,906	-2,000	3,000	76,906	3,150	76,804	-0,102
411	3,140	76,425	-0,091	3,000	76,516	3,000	76,516	-2,000	76,428	76,576	0,148	3,000	76,516	-2,000	3,000	76,516	3,140	76,424	-0,092
412	3,340	76,046	-0,230	3,000	76,276	3,000	76,276	-2,000	76,049	76,336	0,287	3,000	76,276	-2,000	3,000	76,276	3,350	76,045	-0,231
413	3,350	75,806	-0,230	3,000	76,036	3,000	76,036	-2,000	75,807	76,096	0,289	3,000	76,036	-2,000	3,000	76,036	3,350	75,805	-0,231
413+5,935	3,340	75,567	-0,229	3,000	75,796	3,000	75,796	-2,000	75,567	75,856	0,289	3,000	75,796	-2,000	3,000	75,796	3,350	75,565	-0,231
414	3,340	75,327	-0,229	3,000	75,556	3,000	75,556	-2,000	75,327	75,616	0,289	3,000	75,556	-2,000	3,000	75,556	3,350	75,325	-0,231
415	3,340	75,087	-0,229	3,000	75,316	3,000	75,316	-2,000	75,087	75,376	0,289	3,000	75,316	-2,000	3,000	75,316	3,350	75,085	-0,231
416	3,340	74,847	-0,229	3,000	75,076	3,000	75,076	-2,000	74,847	75,136	0,289	3,000	75,076	-2,000	3,000	75,076	3,350	74,845	-0,231
417	3,340	74,611	-0,225	3,000	74,836	3,000	74,836	-2,000	74,611	74,896	0,285	3,000	74,836	-2,000	3,000	74,836	3,340	74,610	-0,226
417+1,081	3,320	74,381	-0,215	3,000	74,596	3,000	74,596	-2,000	74,381	74,656	0,275	3,000	74,596	-2,000	3,000	74,596	3,330	74,379	-0,217
418	3,310	74,151	-0,204	3,000	74,355	3,000	74,355	-2,030	74,151	74,416	0,265	3,000	74,355	-2,030	3,000	74,355	3,310	74,149	-0,206
419	3,290	73,922	-0,193	3,000	74,115	3,000	74,115	-2,000	73,921	74,175	0,254	3,000	74,115	-2,000	3,000	74,115	3,290	73,919	-0,196
420	3,270	73,693	-0,182	3,000	73,875	3,000	73,875	-2,000	73,692	73,935	0,243	3,000	73,875	-2,000	3,000	73,875	3,280	73,690	-0,185
421	3,240	73,475	-0,160	3,000	73,635	3,000	73,635	-2,000	73,475	73,695	0,220	3,000	73,635	-2,000	3,000	73,635	3,240	73,473	-0,162
422	3,210	73,258	-0,137	3,000	73,395	3,000	73,395	-2,000	73,258	73,455	0,197	3,000	73,395	-2,000	3,000	73,395	3,210	73,256	-0,139
423	3,170	73,041	-0,114	3,000	73,155	3,000	73,155	-2,000	73,041	73,215	0,174	3,000	73,155	-2,000	3,000	73,155	3,170	73,039	-0,116
424	3,140	72,824	-0,091	3,000	72,915	3,000	72,915	-2,000	72,824	72,975	0,151	3,000	72,915	-2,000	3,000	72,915	3,140	72,822	-0,093
424+1,831	3,100	72,607	-0,068	3,000	72,675	3,000	72,675	-2,000	72,607	72,735	0,128	3,000	72,675	-2,000	3,000	72,675	3,110	72,605	-0,070
425	3,070	72,390	-0,045	3,000	72,435	3,000	72,435	-2,000	72,390	72,495	0,105	3,000	72,435	-2,000	3,000	72,435	3,070	72,388	-0,047
426	3,170	72,079	-0,116	3,000	72,195	3,000	72,195	-2,000	72,083	72,255	0,172	3,000	72,195	-2,000	3,000	72,195	3,180	72,078	-0,117
427	3,240	71,640	-0,163	3,000	71,803	3,000	71,803	-2,000	71,642	71,863	0,221	3,000	71,803	-2,000	3,000	71,803	3,250	71,638	-0,165
427+2,325	3,310	71,201	-0,210	3,000	71,411	3,000	71,411	-2,000	71,202	71,471	0,269	3,000	71,411	-2,000	3,000	71,411	3,320	71,197	-0,214
428	3,390	70,762	-0,257	3,000	71,019	3,000	71,019	-2,000	70,761	71,079	0,318	3,000	71,019	-2,000	3,000	71,019	3,390	70,756	-0,263
429	3,460	70,324	-0,303	3,000	70,627	3,000	70,627	-2,000	70,321	70,687	0,366	3,000	70,627	-2,000	3,000	70,627	3,470	70,316	-0,311
430	3,420	69,954	-0,280	3,000	70,234	3,000	70,234	-2,000	69,952	70,294	0,342	3,000	70,234	-2,000	3,000	70,234	3,430	69,949	-0,285
431	3,310	69,633	-0,209	3,000	69,842	3,000	69,842	-2,000	69,632	69,902	0,270	3,000	69,842	-2,000	3,000	69,842	3,320	69,629	-0,213
432	3,210	69,312	-0,138	3,000	69,450	3,000	69,450	-2,000	69,313	69,510	0,197	3,000	69,450	-2,000	3,000	69,450	3,210	69,309	-0,141
433	3,100	68,992	-0,066	3,000	69,058	3,000	69,058	-2,000	68,993	69,118	0,125	3,000	69,058	-2,000	3,000	69,058	3,100	68,990	-0,068
434	3,660	68,669	-0,443	3,000	69,112	3,000	69,112	-2,000	68,673	69,172	0,499	3,000	69,112	-2,000	3,000	69,112	3,660	68,669	-0,443
435	3,980	68,515	-0,651	3,000	69,166	3,000	69,166	-2,000	68,515	69,226	0,711	3,000	69,166	-2,000	3,000	69,166	3,980	68,515	-0,651
436	4,050	68,517	-0,703	3,000	69,220	3,000	69,220	-2,000	68,517	69,280	0,763	3,000	69,220	-2,000	3,000	69,220	4,050	68,517	-0,703
437	4,130	68,519	-0,756	3,000	69,275	3,000	69,275	-2,000	68,519	69,335	0,816	3,000	69,275	-2,000	3,000	69,275	4,130	68,519	-0,756
437+3,541	4,080	68,609	-0,720	3,000	69,329	3,000	69,329	-2,000	68,576	69,389	0,813	3,000	69,329	-2,000	3,000	69,329	4,100	68,596	-0,733
438	3,200	70,024	0,299	3,000	69,725	3,000	69,725	-2,000	69,998	69,785	-0,213	3,000	69,725	-2,000	3,000	69,725	3,190	70,013	0,288
439	3,430	71,451	0,646	3,000	70,805	3,000	70,805	-2,000	71,420	70,865	-0,555	3,000	70,805	-2,000	3,000	70,805	3,420	71,437	0,632
440	3,430	72,876	0,649	3,000	72,227	3,000	72,227	-2,000	72,842	72,287	-0,555	3,000	72,227	-2,000	3,000	72,227	3,420	72,859	0,632
441	3,730	73,375	1,098	3,000	72,277	3,000	72,277	-2,000	73,382	72,337	-1,045	3,000	72,277	-2,000	3,000	72,277	3,730	73,377	1,100
441+3,770	3,550	73,183	0,823	3,000	72,360	3,000	72,360	-2,000	73,188	72,420	-0,768	3,000	72,360	-2,000	3,000	72,360	3,550	73,183	0,823
442	3,250	72,872	0,379	3,000	72,493	3,000	72,493	-2,000	72,876	72,553	-0,323	3,000	72,493	-2,000	3,000	72,493	3,250	72,872	0,379
443	3,100	72,562	-0,064	3,000	72,626	3,000	72,626	-2,000	72,564	72,686	0,122	3,000	72,626	-2,000	3,000	72,626	3,100	72,559	-0,067
444	3,100	72,251	-0,069	3,000	72,320	3,000	72,320	-2,000	72,252	72,380	0,128	3,000	72,320	-2,000	3,000	72,320	3,110	72,247	-0,073
445	3,110	71,941	-0,072	3,000	72,013	3,000	72,013	-2,000	71,940	72,073	0,133	3,000	72,013	-2,000	3,000	72,013	3,120	71,935	-0,078
446	3,120	71,629	-0,078	3,000	71,707	3,000	71,707	-2,000	71,628	71,767	0,139	3,000	71,707	-2,000	3,000	71,707	3,130	71,623	-0,084
447	3,120	71,319	-0,082	3,000	71,401	3,000	71,401	-2,000	71,316	71,461	0,145	3,000	71,401	-2,000	3,000	71,401	3,130	71,311	-0,090
448	3,130	71,008	-0,086	3,000	71,094	3,000	71,094	-2,000	71,004	71,154	0,150	3,000	71,094	-2,000	3,000	71,094	3,140	70,999	-0,095
449	3,140	70,696	-0,092	3,000	70,788	3,000	70,788	-2,000	70,692	70,848	0,156	3,000	70,788	-2,000	3,000	70,788	3,150	70,687	-0,101
450	3,030	70,523	0,041	3,000	70,482	3,000	70,482	-2,000	70,522	70,542	0,020	3,000	70,482	-2,000	3,000	70,482	3,030	70,521	0,039
451	3,060	70,473	-0,039	3,000	70,512	3,000	70,512	-2,000	70,472	70,572	0,100	3,000	70,512	-2,000	3,000	70,512	3,060	70,471	-0,041
452	3,180	70,422	-0,121	3,000	70,543	3,000	70,543	-2,000	70,422	70,603	0,181	3,000	70,543	-2,000	3,000	70,543	3,180	70,421	-0,122
453	3,300	70,371	-0,202	3,000	70,573	3,000	70,573	-2,000	70,371	70,633	0,262	3,000	70,573	-2,000	3,000	70,573	3,300	70,370	-0,203
454	3,430	70,321	-0,283	3,000	70,604	3,000	70,604	-2,000	70,321	70,664	0,343	3,000	70,604	-2,000	3,000	70,604	3,430	70,320	-0,284
454+10,800	3,550	70,270	-0,364	3,000	70,634	3,000	70,634	-2,000	70,271	70,694	0,423	3,000	70,634	-2,000	3,000	70,634	3,550	70,270	-0,364
455	3,670	70,219	-0,445	3,000	70,664	3,000	70,664	-2,000	70,220	70,724	0,504	3,000	70,664	-2,000	3,000	70,664	3,670	70,219	-0,445
456	3,790	70,169	-0,526	3,000	70,695	3,000	70,695	-2,000	70,170	70,755	0,585	3,000	70,695	-2,000	3,000	70,695	3,790	70,169	-0,526
457	3,910	70,118	-0,607	3,000	70,725	3,000	70,725	-2,000	70,119	70,785	0,666	3,000	70,725	-2,000	3,000	70,725	3,910	70,118	-0,607
457+18,232	4,030	70,068	-0,688	3,000	70,756	3,000	70,756	-2,000	70,069	70,816	0,747	3,000	70,756	-2,000	3,000	70,756	4,030	70,068	-0,688
458	4,150	70,017	-0,769	3,000	70,786	3,000	70,786	-2,000	70,018	70,846	0,828	3,000	70,786	-2,000	3,000	70,786	4,150	70,018	-0,768
459	4,270	69,967	-0,849	3,000	70,816	3,000	70,816	-2,000	69,968	70,876	0,908	3,000	70,816	-2,000	3,000	70,816	4,270	69,967	-0,849
460	3,560	70,476	-0,371	3,000	70,847	3,000	70,847	-2,000	70,459	70,907	0,448	3,000	70,847	-2,000	3,000	70,847	3,590	70,454	-0,393
461	3,250	71,258	0,381	3,000	70,877	3,000	70,877	-2,000	71,243	70,937	-0,306	3,000	70,877	-2,000	3,000	70,877	3,240	71,237	0,360
462	3,480	72,044	0,723	3,000	71,321	3,000	71,321	-2,000	72,028	71,381	-0,647	3,000	71,321	-2,000	3,000	71,321	3,470	72,023	0,702
463	3,680	72,783	1,018	3,000	71,765	3,000	71,765	-2,000	72,777	71,825	-0,952	3,000	71,765	-2,000	3,000	71,765	3,670	72,775	1,010
464	3,590	73,089	0,880	3,000	72,209	3,000	72,209	-2,000	73,082	72,269	-0,813	3,000	72,209	-2,000	3,000	72,209	3,580	73,080	0,871
465	3,490	73,393	0,740	3,000	72,653	3,000	72,653	-2,000	73,387	72,713	-0,674	3,000	72,653	-2,000	3,000	72,653	3,490	73,386	0,733
466	3,400	73,698	0,601	3,000	73,097	3,000	73,097	-2,000	73,692	73,157	-0,535	3,000	73,097	-2,000	3,000	73,097	3,400	73,691	0,594
467	3,310	74,003	0,463	3,000	73,540	3,000	73,540	-2,000	73,997	73,600	-0,397	3,000	73,540	-2,000	3,000	73,540	3,300	73,997	0,457

Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
468	3,220	74,308	0,324	3,000	73,984	3,000	73,984	-2,000	74,302	74,044	-0,258	3,000	73,984	-2,000	3,000	73,984	3,210	74,302	0,318
469	3,170	74,544	0,256	3,000	74,288	3,000	74,288	-2,000	74,547	74,348	-0,199	3,000	74,288	-2,000	3,000	74,288	3,170	74,546	0,258
470	3,070	74,411	0,100	3,000	74,311	3,000	74,311	-2,000	74,413	74,371	-0,042	3,000	74,311	-2,000	3,000	74,311	3,070	74,414	0,103
471	3,060	74,278	0,085	3,000	74,193	3,000	74,193	-2,000	74,280	74,253	-0,027	3,000	74,193	-2,000	3,000	74,193	3,060	74,281	0,088
472	3,050	74,144	0,068	3,000	74,076	3,000	74,076	-2,000	74,147	74,136	-0,011	3,000	74,076	-2,000	3,000	74,076	3,050	74,148	0,072
472+0,157	3,040	74,011	0,052	3,000	73,959	3,000	73,959	-2,000	74,014	74,019	0,005	3,000	73,959	-2,000	3,000	73,959	3,040	74,016	0,057
473	3,030	73,878	0,037	3,000	73,841	3,000	73,841	-2,000	73,881	73,901	0,020	3,000	73,841	-2,000	3,000	73,841	3,030	73,883	0,042
474	3,010	73,745	0,021	3,000	73,724	3,000	73,724	-2,000	73,748	73,784	0,036	3,000	73,724	-2,000	3,000	73,724	3,020	73,750	0,026
475	3,070	73,563	-0,044	3,000	73,607	3,000	73,607	-2,000	73,569	73,667	0,098	3,000	73,607	-2,000	3,000	73,607	3,050	73,574	-0,033
475+2,429	3,160	73,236	-0,104	3,000	73,340	3,000	73,340	-2,000	73,242	73,400	0,158	3,000	73,340	-2,000	3,000	73,340	3,140	73,246	-0,094
476	3,250	72,909	-0,164	3,000	73,073	3,000	73,073	-2,000	72,915	73,133	0,218	3,000	73,073	-2,000	3,000	73,073	3,230	72,918	-0,155
477	3,340	72,581	-0,225	3,000	72,806	3,000	72,806	-2,000	72,587	72,866	0,279	3,000	72,806	-2,000	3,000	72,806	3,320	72,590	-0,216
478	3,430	72,254	-0,285	3,000	72,539	3,000	72,539	-2,000	72,260	72,599	0,339	3,000	72,539	-2,000	3,000	72,539	3,420	72,262	-0,277
479	3,520	71,927	-0,345	3,000	72,272	3,000	72,272	-2,000	71,933	72,332	0,399	3,000	72,272	-2,000	3,000	72,272	3,510	71,933	-0,339
480	3,610	71,599	-0,406	3,000	72,005	3,000	72,005	-2,000	71,606	72,065	0,459	3,000	72,005	-2,000	3,000	72,005	3,600	71,606	-0,399
481	3,700	71,272	-0,466	3,000	71,738	3,000	71,738	-2,000	71,279	71,798	0,519	3,000	71,738	-2,000	3,000	71,738	3,690	71,277	-0,461
482	3,540	71,112	-0,359	3,000	71,471	3,000	71,471	-2,000	71,114	71,531	0,417	3,000	71,471	-2,000	3,000	71,471	3,540	71,113	-0,358
483	3,290	71,009	-0,195	3,000	71,204	3,000	71,204	-2,000	71,011	71,264	0,253	3,000	71,204	-2,000	3,000	71,204	3,290	71,009	-0,195
484	3,050	70,905	-0,032	3,000	70,937	3,000	70,937	-2,000	70,907	70,997	0,090	3,000	70,937	-2,000	3,000	70,937	3,050	70,906	-0,031
485	3,030	70,851	0,052	3,000	70,799	3,000	70,799	-2,000	70,853	70,859	0,006	3,000	70,799	-2,000	3,000	70,799	3,040	70,852	0,053
486	3,090	70,802	0,132	3,000	70,670	3,000	70,670	-2,000	70,803	70,730	-0,073	3,000	70,670	-2,000	3,000	70,670	3,090	70,801	0,131
487	3,200	70,698	0,295	3,000	70,403	3,000	70,403	-2,000	70,695	70,463	-0,232	3,000	70,403	-2,000	3,000	70,403	3,190	70,688	0,285
488	3,140	70,344	0,208	3,000	70,136	3,000	70,136	-2,000	70,333	70,196	-0,137	3,000	70,136	-2,000	3,000	70,136	3,120	70,318	0,182
489	3,110	70,189	0,171	3,000	70,018	3,000	70,018	-2,000	70,175	70,078	-0,097	3,000	70,018	-2,000	3,000	70,018	3,100	70,161	0,143
490	3,080	69,991	0,122	3,000	69,869	3,000	69,869	-2,000	69,977	69,929	-0,048	3,000	69,869	-2,000	3,000	69,869	3,060	69,964	0,095
491	3,020	69,633	0,031	3,000	69,602	3,000	69,602	-2,000	69,619	69,662	0,043	3,000	69,602	-2,000	3,000	69,602	3,000	69,604	0,002
492	3,120	69,256	-0,079	3,000	69,335	3,000	69,335	-2,000	69,241	69,395	0,154	3,000	69,335	-2,000	3,000	69,335	3,160	69,226	-0,109
493	3,500	68,881	-0,331	3,000	69,212	3,000	69,212	-2,000	68,864	69,272	0,408	3,000	69,212	-2,000	3,000	69,212	3,550	68,847	-0,365
494	3,920	68,476	-0,614	3,000	69,090	3,000	69,090	-2,000	68,487	69,150	0,663	3,000	69,090	-2,000	3,000	69,090	3,930	68,468	-0,622
494+4,522	4,000	68,347	-0,666	3,000	69,013	3,000	69,013	-2,000	68,346	69,073	0,727	3,000	69,013	-2,000	3,000	69,013	4,000	68,345	-0,668
495	3,920	68,356	-0,611	3,000	68,967	3,000	68,967	-2,000	68,355	69,027	0,672	3,000	68,967	-2,000	3,000	68,967	3,920	68,354	-0,613
496	3,700	68,380	-0,465	3,000	68,845	3,000	68,845	-2,000	68,378	68,905	0,527	3,000	68,845	-2,000	3,000	68,845	3,700	68,379	-0,466
497	3,550	68,352	-0,370	3,000	68,722	3,000	68,722	-2,000	68,331	68,782	0,451	3,000	68,722	-2,000	3,000	68,722	3,590	68,332	-0,390
497+6,625	3,740	68,110	-0,490	3,000	68,600	3,000	68,600	-2,000	68,095	68,660	0,565	3,000	68,600	-2,000	3,000	68,600	3,780	68,080	-0,520
498	3,370	68,234	-0,243	3,000	68,477	3,000	68,477	-2,000	68,243	68,537	0,294	3,000	68,477	-2,000	3,000	68,477	3,340	68,252	-0,225
499	3,130	68,354	-0,084	3,000	68,438	3,000	68,438	-2,000	68,360	68,498	0,138	3,000	68,438	-2,000	3,000	68,438	3,110	68,365	-0,073
500	3,170	68,606	0,251	3,000	68,355	3,000	68,355	-2,000	68,612	68,415	-0,197	3,000	68,355	-2,000	3,000	68,355	3,180	68,618	0,263
501	3,200	68,975	0,303	3,000	68,672	3,000	68,672	-2,000	68,981	68,732	-0,249	3,000	68,672	-2,000	3,000	68,672	3,210	68,987	0,315
502	3,080	68,389	0,114	3,000	68,275	3,000	68,275	-2,000	68,437	68,335	-0,102	3,000	68,275	-2,000	3,000	68,275	3,140	68,485	0,210
503	3,250	67,504	-0,166	3,000	67,670	3,000	67,670	-2,000	67,554	67,730	0,176	3,000	67,670	-2,000	3,000	67,670	3,110	67,597	-0,073
504	3,350	67,292	-0,231	3,000	67,523	3,000	67,523	-2,000	67,340	67,583	0,243	3,000	67,523	-2,000	3,000	67,523	3,220	67,379	-0,144
505	3,870	66,192	-0,578	3,000	66,770	3,000	66,770	-2,000	66,224	66,830	0,606	3,000	66,770	-2,000	3,000	66,770	3,790	66,246	-0,524
506	3,830	65,967	-0,554	3,000	66,521	3,000	66,521	-2,000	65,968	66,581	0,613	3,000	66,521	-2,000	3,000	66,521	3,830	65,967	-0,554
507	3,720	65,913	-0,482	3,000	66,395	3,000	66,395	-2,000	65,912	66,455	0,543	3,000	66,395	-2,000	3,000	66,395	3,730	65,910	-0,485
508	3,620	65,858	-0,414	3,000	66,272	3,000	66,272	-2,000	65,857	66,332	0,475	3,000	66,272	-2,000	3,000	66,272	3,620	65,856	-0,416
509	3,410	65,747	-0,276	3,000	66,023	3,000	66,023	-2,000	65,746	66,083	0,337	3,000	66,023	-2,000	3,000	66,023	3,420	65,746	-0,277
510	3,320	65,636	-0,210	3,000	65,846	3,000	65,846	-2,000	65,636	65,906	0,270	3,000	65,846	-2,000	3,000	65,846	3,320	65,635	-0,211
511	3,180	65,695	-0,119	3,000	65,814	3,000	65,814	-2,000	65,697	65,874	0,177	3,000	65,814	-2,000	3,000	65,814	3,180	65,695	-0,119
512	3,070	66,028	0,103	3,000	65,925	3,000	65,925	-2,000	66,015	65,985	-0,030	3,000	65,925	-2,000	3,000	65,925	3,050	65,998	0,073
513	3,100	66,335	0,154	3,000	66,181	3,000	66,181	-2,000	66,318	66,241	-0,077	3,000	66,181	-2,000	3,000	66,181	3,080	66,300	0,119
514	3,090	66,638	0,129	3,000	66,509	3,000	66,509	-2,000	66,621	66,569	-0,052	3,000	66,509	-2,000	3,000	66,509	3,060	66,605	0,096
515	3,070	66,940	0,102	3,000	66,838	3,000	66,838	-2,000	66,923	66,898	-0,025	3,000	66,838	-2,000	3,000	66,838	3,050	66,912	0,074
516	3,050	67,243	0,077	3,000	67,166	3,000	67,166	-2,000	67,226	67,226	0,000	3,000	67,166	-2,000	3,000	67,166	3,030	67,218	0,052
517	3,030	67,546	0,052	3,000	67,494	3,000	67,494	-2,000	67,529	67,554	0,025	3,000	67,494	-2,000	3,000	67,494	3,020	67,525	0,031
517+2,649	3,020	67,849	0,027	3,000	67,822	3,000	67,822	-2,000	67,832	67,882	0,050	3,000	67,822	-2,000	3,000	67,822	3,010	67,831	0,009
518	3,010	68,075	0,009	3,000	68,066	3,000	68,066	-2,000	68,058	68,126	0,068	3,000	68,066	-2,000	3,000	68,066	3,010	68,056	-0,010
519	3,000	68,151	0,001	3,000	68,150	3,000	68,150	-2,000	68,135	68,210	0,075	3,000	68,150	-2,000	3,000	68,150	3,030	68,133	-0,017
520	3,500	68,145	-0,333	3,000	68,478	3,000	68,478	-2,000	68,150	68,538	0,388	3,000	68,478	-2,000	3,000	68,478	3,490	68,151	-0,327
520+6,235	3,490	68,133	-0,329	3,000	68,462	3,000	68,462	-2,000	68,138	68,522	0,384	3,000	68,462	-2,000	3,000	68,462	3,490	68,138	-0,324
521	3,420	67,985	-0,283	3,000	68,268	3,000	68,268	-2,000	67,990	68,328	0,338	3,000	68,268	-2,000	3,000	68,268	3,420	67,990	-0,278
522	3,350	67,825	-0,232	3,000	68,057	3,000	68,057	-2,000	67,830	68,117	0,287	3,000	68,057	-2,000	3,000	68,057	3,340	67,830	-0,227
523	3,270	67,665	-0,182	3,000	67,847	3,000	67,847	-2,000	67,670	67,907	0,237	3,000	67,847	-2,000	3,000	67,847	3,270	67,670	-0,177
524	3,200	67,505	-0,132	3,000	67,637	3,000	67,637	-2,000	67,509	67,697	0,188	3,000	67,637	-2,000	3,000	67,637	3,190	67,509	-0,128
525	3,120	67,344	-0,083	3,000	67,427	3,000	67,427	-2,000	67,349	67,487	0,138	3,000	67,427	-2,000	3,000	67,427	3,120	67,349	-0,078
526	3,050	67,185	-0,032	3,000	67,217	3,000	67,217	-2,000	67,189	67,277	0,088	3,000	67,217	-2,000	3,000	67,217	3,040	67,189	-0,028
527	3,570	66,454	-0,377	3,000	66,831	3,000	66,831	-2,000	66,473	66,891	0,418	3,000	66,831	-2,000	3,000	66,831	3,540	66,473	-0,358
528	3,970	65,800	-0,645	3,000	66,445	3,000	66,445	-2,000	65,786	66,505	0,719	3,000	66,445	-2,000	3,000	66,445	3,990	65,786	-0,659
529	3,130	66,532	0,192	3,000	66,340	3,000	66,340	-2,000	66,522	66,400	-0,122	3,000	66,340	-2,000	3,000	66,340	3,120	66,522	0,182
530	3,320	67,272	0,477	3,000	66,795	3,000	66,795	-2,000	67,258	66,855	-0,403	3,000	66,795	-2,000	3,000	66,795	3,310	67,258	0,463
531	3,320	68,009	0,478	3,000	67,531	3,000	67,531	-2,000	67,993	67,591	-0,402	3,000	67,531	-2,000	3,000	67,531	3,310	67,993	0,462
532	3,320	68,748	0,482	3,000	68,266	3,000	68,266	-2,000	68,729	68,326	-0,403	3,000	68,266	-2,000	3,000	68,266	3,310	68,729	0,463
532+8,636	3,320	69,485	0,483	3,000	69,002	3,000	69,002	-2,000	69,464	69,062	-0,402	3,000	69,002	-2,000	3,000	69,002	3,310	69,464	0,462
533	3,400	69,658	0,606	3,000	69,052	3,000	69,052	-2,000	69,636	69,112	-0,524	3,000	69,052	-2,000	3,000	69,052	3,390	69,636	0,584
533+5,704	3,390	69,802	0,587	3,000	69,215	3,000	69,215	-2,000	69,815	69,275	-0,540	3,000	69,215	-2,000	3,000	69,215	3,390	69,806	0,591
534	3,250	69,635	0,369	3,000	69,266	3,000	69,266	-2,000	69,643	69,326	-0,317	3,000	69,266	-2,000	3,000	69,266	3,240	69,632	0,366
535	3,510	69,087	-0,342	3,000	69,429	3,000	69,429	-2,000	69,094	69,489	0,395	3,000	69,429	-2,000	3,000	69,429	3,520	69,082	-0,347
536	3,510	68,368	-0,340	3,000	68,708	3,000	68,708	-2,000	68,374	68,768	0,394	3,000	68,708	-2,000	3,000	68,708	3,520	68,361	-0,347
537	3,510	67,649	-0,338	3,000	67,987	3,000	67,987	-2,000	67,653	68,047	0,394	3,000	67,987	-2,000	3,000	67,987	3,520	67,640	-0,347
538	3,540	67,124	-0,358	3,000	67,482	3,000	67,482	-2,000	67,123	67,542	0,419	3,000	67,482	-2,000	3,000	67,482	3,540	67,125	-0,357
539	3,220	67,260	-0,146	3,000	67,406	3,000	67,406	-2,000	67,260	67,466	0,206	3,000	67,406	-2,000	3,000	67,406	3,220	67,263	-0,143
540	3,220	67,397	-0,148	3,000	67,545	3,000	67,545	-2,000	67,397	67,605	0,208	3,000	67,545	-2,000	3,000	67,545	3,220	67,399	-0,146
541	3,230	67,534	-0,151	3,000	67,685	3,000	67,685	-2,000	67,534	67,745	0,211	3,000	67,685	-2,000	3,000	67,685	3,220	67,536	-0,149
542	3,230	67,671	-0,153	3,000	67,824	3,000	67,824	-2,000	67,671	67,884	0,213	3,000	67,824	-2,000	3,000	67,824	3,230	67,673	-0,151
543	3,230	67,808	-0,155	3,000	67,963	3,000	67,963	-2,000	67,808	68,023	0,215	3,000	67,963	-2,000	3,000	67,963	3,230	67,810	-0,153
544	3,240	67,945	-0,158	3,000	68,103	3,000	68,103	-2,000	67,945	68,163	0,218	3,000	68,103	-2,000	3,000	68,103	3,230	67,947	-0,156
545	3,240	68,082	-0,160	3,000	68,242	3,000	68,242	-2,000	68,082	68,302	0,220	3,000	68,242	-2,000	3,000	68,242	3,240	68,084	-0,158
546	3,240	68,219	-0,162	3,000	68,381	3,000	68,381	-2,000	68,218	68,441	0,223	3,000	68,381	-2,000	3,000	68,381	3,240	68,221	-0,160

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
546+18,537	3,250	68,356	-0,165	3,000	68,521	3,000	68,521	-2,000	68,355	68,581	0,226	3,000	68,521	-2,000	3,000	68,521	3,240	68,358	-0,163
547	3,240	68,494	-0,159	3,000	68,653	3,000	68,653	-2,000	68,492	68,713	0,221	3,000	68,653	-2,000	3,000	68,653	3,240	68,494	-0,159
548	3,230	68,631	-0,155	3,000	68,786	3,000	68,786	-2,000	68,629	68,846	0,217	3,000	68,786	-2,000	3,000	68,786	3,230	68,631	-0,155
549	3,230	68,768	-0,151	3,000	68,919	3,000	68,919	-2,000	68,766	68,979	0,213	3,000	68,919	-2,000	3,000	68,919	3,230	68,768	-0,151
550	3,200	68,915	-0,136	3,000	69,051	3,000	69,051	-2,000	68,912	69,111	0,199	3,000	69,051	-2,000	3,000	69,051	3,200	68,915	-0,136
550+11,935	3,160	69,077	-0,107	3,000	69,184	3,000	69,184	-2,000	69,073	69,244	0,171	3,000	69,184	-2,000	3,000	69,184	3,160	69,076	-0,108
551	3,120	69,239	-0,078	3,000	69,317	3,000	69,317	-2,000	69,235	69,377	0,142	3,000	69,317	-2,000	3,000	69,317	3,120	69,238	-0,079
552	3,070	69,400	-0,049	3,000	69,449	3,000	69,449	-2,000	69,396	69,509	0,113	3,000	69,449	-2,000	3,000	69,449	3,080	69,399	-0,050
553	3,030	69,561	-0,021	3,000	69,582	3,000	69,582	-2,000	69,558	69,642	0,084	3,000	69,582	-2,000	3,000	69,582	3,030	69,561	-0,021
554	3,010	69,722	0,007	3,000	69,715	3,000	69,715	-2,000	69,719	69,775	0,056	3,000	69,715	-2,000	3,000	69,715	3,000	69,722	0,007
555	3,030	69,884	0,037	3,000	69,847	3,000	69,847	-2,000	69,881	69,907	0,026	3,000	69,847	-2,000	3,000	69,847	3,020	69,884	0,037
556	3,040	70,046	0,066	3,000	69,980	3,000	69,980	-2,000	70,042	70,040	-0,002	3,000	69,980	-2,000	3,000	69,980	3,040	70,045	0,065
557	3,060	70,208	0,095	3,000	70,113	3,000	70,113	-2,000	70,204	70,173	-0,031	3,000	70,113	-2,000	3,000	70,113	3,060	70,206	0,093
558	3,080	70,352	0,121	3,000	70,231	3,000	70,231	-2,000	70,348	70,291	-0,057	3,000	70,231	-2,000	3,000	70,231	3,080	70,350	0,119
559	3,080	70,368	0,123	3,000	70,245	3,000	70,245	-2,000	70,365	70,305	-0,060	3,000	70,245	-2,000	3,000	70,245	3,080	70,367	0,122
560	3,030	70,424	0,046	3,000	70,378	3,000	70,378	-2,000	70,425	70,438	0,013	3,000	70,378	-2,000	3,000	70,378	3,030	70,427	0,049
561	3,020	70,241	0,025	3,000	70,216	3,000	70,216	-2,000	70,239	70,276	0,037	3,000	70,216	-2,000	3,000	70,216	3,010	70,238	0,022
562	3,010	70,143	0,013	3,000	70,130	3,000	70,130	-2,000	70,141	70,190	0,049	3,000	70,130	-2,000	3,000	70,130	3,010	70,140	0,010
563	3,040	69,857	-0,024	3,000	69,881	3,000	69,881	-2,000	69,856	69,941	0,085	3,000	69,881	-2,000	3,000	69,881	3,040	69,855	-0,026
564	3,090	69,574	-0,059	3,000	69,633	3,000	69,633	-2,000	69,572	69,693	0,121	3,000	69,633	-2,000	3,000	69,633	3,090	69,571	-0,062
565	3,080	69,791	0,121	3,000	69,670	3,000	69,670	-2,000	69,794	69,730	-0,064	3,000	69,670	-2,000	3,000	69,670	3,090	69,798	0,128
566	3,310	70,743	0,465	3,000	70,278	3,000	70,278	-2,000	70,746	70,338	-0,408	3,000	70,278	-2,000	3,000	70,278	3,310	70,749	0,471
567	3,350	71,695	0,523	3,000	71,172	3,000	71,172	-2,000	71,698	71,232	-0,466	3,000	71,172	-2,000	3,000	71,172	3,350	71,701	0,529
568	3,360	72,317	0,533	3,000	71,784	3,000	71,784	-2,000	72,316	71,844	-0,472	3,000	71,784	-2,000	3,000	71,784	3,350	72,314	0,530
569	3,050	71,906	0,072	3,000	71,834	3,000	71,834	-2,000	71,904	71,894	-0,010	3,000	71,834	-2,000	3,000	71,834	3,050	71,902	0,068
569+13,916	3,160	71,494	-0,109	3,000	71,603	3,000	71,603	-2,000	71,493	71,663	0,170	3,000	71,603	-2,000	3,000	71,603	3,170	71,491	-0,112
570	3,430	71,083	-0,288	3,000	71,371	3,000	71,371	-2,000	71,081	71,431	0,350	3,000	71,371	-2,000	3,000	71,371	3,440	71,080	-0,291
571	3,710	70,668	-0,472	3,000	71,140	3,000	71,140	-2,000	70,670	71,200	0,530	3,000	71,140	-2,000	3,000	71,140	3,710	70,668	-0,472
572	3,770	70,576	-0,512	3,000	71,088	3,000	71,088	-2,000	70,578	71,148	0,570	3,000	71,088	-2,000	3,000	71,088	3,770	70,577	-0,511
572+19,427	3,860	70,338	-0,571	3,000	70,909	3,000	70,909	-2,000	70,338	70,969	0,631	3,000	70,909	-2,000	3,000	70,909	3,860	70,338	-0,571
573	3,720	70,337	-0,482	3,000	70,819	3,000	70,819	-2,000	70,337	70,879	0,542	3,000	70,819	-2,000	3,000	70,819	3,720	70,337	-0,482
574	3,510	70,336	-0,341	3,000	70,677	3,000	70,677	-2,000	70,336	70,737	0,401	3,000	70,677	-2,000	3,000	70,677	3,510	70,336	-0,341
575	3,490	70,333	-0,326	3,000	70,659	3,000	70,659	-2,000	70,334	70,719	0,385	3,000	70,659	-2,000	3,000	70,659	3,490	70,334	-0,325
576	3,470	70,331	-0,310	3,000	70,641	3,000	70,641	-2,000	70,331	70,701	0,370	3,000	70,641	-2,000	3,000	70,641	3,470	70,331	-0,310
577	3,440	70,329	-0,294	3,000	70,623	3,000	70,623	-2,000	70,329	70,683	0,354	3,000	70,623	-2,000	3,000	70,623	3,440	70,329	-0,294
578	3,420	70,327	-0,278	3,000	70,605	3,000	70,605	-2,000	70,327	70,665	0,338	3,000	70,605	-2,000	3,000	70,605	3,420	70,327	-0,278
579	3,390	70,324	-0,262	3,000	70,586	3,000	70,586	-2,000	70,324	70,646	0,322	3,000	70,586	-2,000	3,000	70,586	3,390	70,324	-0,262
580	3,370	70,322	-0,246	3,000	70,568	3,000	70,568	-2,000	70,322	70,628	0,306	3,000	70,568	-2,000	3,000	70,568	3,370	70,322	-0,246
581	3,460	70,246	-0,304	3,000	70,550	3,000	70,550	-2,000	70,250	70,610	0,360	3,000	70,550	-2,000	3,000	70,550	3,450	70,252	-0,298
582	3,510	70,137	-0,338	3,000	70,475	3,000	70,475	-2,000	70,140	70,535	0,395	3,000	70,475	-2,000	3,000	70,475	3,500	70,142	-0,333
583	3,560	70,027	-0,374	3,000	70,401	3,000	70,401	-2,000	70,031	70,461	0,430	3,000	70,401	-2,000	3,000	70,401	3,550	70,033	-0,368
584	3,610	69,918	-0,408	3,000	70,326	3,000	70,326	-2,000	69,921	70,386	0,465	3,000	70,326	-2,000	3,000	70,326	3,600	69,923	-0,403
585	3,660	69,808	-0,443	3,000	70,251	3,000	70,251	-2,000	69,812	70,311	0,499	3,000	70,251	-2,000	3,000	70,251	3,660	69,814	-0,437
586	3,720	69,699	-0,477	3,000	70,176	3,000	70,176	-2,000	69,702	70,236	0,534	3,000	70,176	-2,000	3,000	70,176	3,710	69,704	-0,472
587	3,770	69,589	-0,513	3,000	70,102	3,000	70,102	-2,000	69,593	70,162	0,569	3,000	70,102	-2,000	3,000	70,102	3,760	69,595	-0,507
588	3,820	69,479	-0,548	3,000	70,027	3,000	70,027	-2,000	69,483	70,087	0,604	3,000	70,027	-2,000	3,000	70,027	3,810	69,486	-0,541
589	3,560	69,577	-0,375	3,000	69,952	3,000	69,952	-2,000	69,576	70,012	0,436	3,000	69,952	-2,000	3,000	69,952	3,560	69,579	-0,373
589+17,980	3,250	69,711	-0,166	3,000	69,877	3,000	69,877	-2,000	69,712	69,937	0,225	3,000	69,877	-2,000	3,000	69,877	3,240	69,715	-0,162
590	3,870	83,792	1,310	3,000	82,482	3,000	82,482	-2,000	83,796	82,542	-1,254	3,000	82,482	-2,000	3,000	82,482	3,870	83,794	1,312
591	4,100	86,122	1,656	3,000	84,466	3,000	84,466	-2,000	86,125	84,526	-1,599	3,000	84,466	-2,000	3,000	84,466	4,100	86,123	1,657
592	3,310	86,263	0,467	3,000	85,796	3,000	85,796	-2,000	86,263	85,856	-0,407	3,000	85,796	-2,000	3,000	85,796	3,310	86,264	0,468
592+6,642	3,280	85,629	-0,188	3,000	85,817	3,000	85,817	-2,000	85,629	85,877	0,248	3,000	85,817	-2,000	3,000	85,817	3,280	85,630	-0,187
593	3,280	84,994	-0,189	3,000	85,183	3,000	85,183	-2,000	84,995	85,243	0,248	3,000	85,183	-2,000	3,000	85,183	3,280	84,996	-0,187
594	3,040	85,393	-0,024	3,000	85,417	3,000	85,417	-2,000	85,400	85,477	0,077	3,000	85,417	-2,000	3,000	85,417	3,010	85,408	-0,009
595	3,590	85,903	0,889	3,000	85,014	3,000	85,014	-2,000	85,863	85,074	-0,789	3,000	85,014	-2,000	3,000	85,014	3,530	85,812	0,798
596	3,630	82,915	-0,421	3,000	83,336	3,000	83,336	-2,000	82,891	83,396	0,505	3,000	83,336	-2,000	3,000	83,336	3,750	82,838	-0,498
597	4,660	79,911	-1,109	3,000	81,020	3,000	81,020	-2,000	79,920	81,080	1,160	3,000	81,020	-2,000	3,000	81,020	4,750	79,852	-1,168
598	5,290	79,341	-1,527	3,000	80,868	3,000	80,868	-2,000	79,341	80,928	1,587	3,000	80,868	-2,000	3,000	80,868	5,250	79,366	-1,502
599	3,360	79,995	-0,242	3,000	80,237	3,000	80,237	-2,000	80,006	80,297	0,291	3,000	80,237	-2,000	3,000	80,237	3,320	80,025	-0,212
600	3,610	80,370	0,917	3,000	79,453	3,000	79,453	-2,000	80,336	79,513	-0,823	3,000	79,453	-2,000	3,000	79,453	3,560	80,299	0,846
601	3,140	78,883	0,214	3,000	78,669	3,000	78,669	-2,000	78,851	78,729	-0,122	3,000	78,669	-2,000	3,000	78,669	3,100	78,819	0,150
601+14,464	3,730	77,396	-0,490	3,000	77,886	3,000	77,886	-2,000	77,366	77,946	0,580	3,000	77,886	-2,000	3,000	77,886	3,840	77,326	-0,560
602	4,540	76,547	-1,024	3,000	77,571	3,000	77,571	-2,000	76,553	77,631	1,078	3,000	77,571	-2,000	3,000	77,571	4,510	76,561	-1,010
603	3,640	76,828	-0,428	3,000	77,256	3,000	77,256	-2,000	76,831	77,316	0,485	3,000	77,256	-2,000	3,000	77,256	3,630	76,838	-0,418
603+11,785	3,020	77,108	0,032	3,000	77,076	3,000	77,076	-2,000	77,110	77,136	0,026	3,000	77,076	-2,000	3,000	77,076	3,030	77,116	0,040
604	3,150	77,388	0,221	3,000	77,167	3,000	77,167	-2,000	77,389	77,227	-0,162	3,000	77,167	-2,000	3,000	77,167	3,150	77,395	0,228
605	3,150	77,417	0,227	3,000	77,190	3,000	77,190	-2,000	77,417	77,250	-0,167	3,000	77,190	-2,000	3,000	77,190	3,150	77,409	0,219
606	3,560	77,023	-0,370	3,000	77,393	3,000	77,393	-2,000	77,024	77,453	0,429	3,000	77,393	-2,000	3,000	77,393	3,560	77,021	-0,372
607	4,180	76,835	-0,784	3,000	77,619	3,000	77,619	-2,000	76,833	77,679	0,846	3,000	77,619	-2,000	3,000	77,619	4,180	76,832	-0,787
608	3,310	77,642	-0,204	3,000	77,846	3,000	77,846	-2,000	77,640	77,906	0,266	3,000	77,846	-2,000	3,000	77,846	3,310	77,638	-0,208
609	3,250	78,449	0,377	3,000	78,072	3,000	78,072	-2,000	78,447	78,132	-0,315	3,000	78,072	-2,000	3,000	78,072	3,250	78,446	0,374
610	3,280	79,256	0,413	3,000	78,843	3,000	78,843	-2,000	79,254	78,903	-0,351	3,000	78,843	-2,000	3,000	78,843	3,270	79,254	0,411
611	3,300	80,062	0,448	3,000	79,614	3,000	79,614	-2,000	80,060	79,674	-0,386	3,000	79,614	-2,000	3,000	79,614	3,300	80,062	0,448
612	3,320	80,869	0,484	3,000	80,385	3,000	80,385	-2,000	80,867	80,445	-0,422	3,000	80,385	-2,000	3,000	80,385	3,320	80,869	0,484
613	3,350	81,682	0,525	3,000	81,157	3,000	81,157	-2,000	81,675	81,217	-0,458	3,000	81,157	-2,000	3,000	81,157	3,350	81,677	0,520
614	3,130	82,123	0,195	3,000	81,928	3,000	81,928	-2,000	82,120	81,988	-0,132	3,000	81,928	-2,000	3,000	81,928	3,130	82,119	0,191
614+15,392	3,160	82,460	0,238	3,000	82,222	3,000	82,222	-2,000	82,457	82,282	-0,175	3,000	82,222	-2,000	3,000	82,222	3,160	82,456	0,234
615	3,190	82,797	0,281	3,000	82,516	3,000	82,516	-2,000	82,794	82,576	-0,218	3,000	82,516	-2,000	3,000	82,516	3,180	82,793	0,277
616	3,050	82,878	0,068	3,000	82,810	3,000	82,810	-2,000	82,878	82,870	-0,008	3,000	82,810	-2,000	3,000	82,810	3,040	82,877	0,067
616+10,839	3,010	82,898	-0,004	3,000	82,902	3,000	82,902	-2,000	82,898	82,962	0,064	3,000	82,902	-2,000	3,000	82,902	3,010	82,898	-0,004
617	3,010	82,989	-0,006	3,000	82,995	3,000	82,995	-2,000	82,988	83,055	0,067	3,000	82,995	-2,000	3,000	82,995	3,010	82,988	-0,007
618	3,010	83,098	0,010	3,000	83,088	3,000	83,088	-2,000	83,097	83,148	0,051	3,000	83,088	-2,000	3,000	83,088	3,010	83,096	0,008
619	3,020	83,206	0,025	3,000	83,181	3,000	83,181	-2,000	83,205	83,241	0,036	3,000	83,181	-2,000	3,000	83,181	3,020	83,205	0,024
620	3,030	83,315	0,041	3,000	83,274	3,000	83,274	-2,000	83,314	83,334	0,020	3,000	83,274	-2,000	3,000	83,274	3,030	83,313	0,039
621	3,040	83,423	0,056	3,000	83,367	3,000	83,367	-2,000	83,422	83,427	0,005	3,000	83,367	-2,000	3,000	83,367	3,040	83,421	0,054
622	3,050	83,532	0,072	3,000	83,460	3,000	83,460	-2,000	83,531	83,520	-0,011	3,000	83,460	-2,000	3,000	83,460	3,050	83,530	0,070
623	3,060	83,640	0,087	3,000	83,553	3,000	83,553	-2,000	83,639	83,613	-0,026	3,000	83,553	-2,000	3,000	83,553	3,060	83,638	0,085

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
624	3,060	84,113	0,085	3,000	84,028	3,000	84,028	-2,000	84,099	84,088	-0,011	3,000	84,028	-2,000	3,000	84,028	3,040	84,085	0,057
625	3,370	85,829	0,561	3,000	85,268	3,000	85,268	-2,000	85,814	85,328	-0,486	3,000	85,268	-2,000	3,000	85,268	3,350	85,799	0,531
626	3,440	87,544	0,652	3,000	86,892	3,000	86,892	-2,000	87,529	86,952	-0,577	3,000	86,892	-2,000	3,000	86,892	3,420	87,514	0,622
627	3,390	88,660	0,579	3,000	88,081	3,000	88,081	-2,000	88,660	88,141	-0,519	3,000	88,081	-2,000	3,000	88,081	3,390	88,660	0,579
628	3,170	88,652	0,248	3,000	88,404	3,000	88,404	-2,000	88,652	88,464	-0,188	3,000	88,404	-2,000	3,000	88,404	3,170	88,652	0,248
629	3,140	88,501	0,207	3,000	88,294	3,000	88,294	-2,000	88,503	88,354	-0,149	3,000	88,294	-2,000	3,000	88,294	3,140	88,504	0,210
630	3,080	88,295	0,112	3,000	88,183	3,000	88,183	-2,000	88,297	88,243	-0,054	3,000	88,183	-2,000	3,000	88,183	3,080	88,297	0,114
631	3,010	88,089	0,016	3,000	88,073	3,000	88,073	-2,000	88,091	88,133	0,042	3,000	88,073	-2,000	3,000	88,073	3,010	88,090	0,017
632	3,000	87,967	0,005	3,000	87,962	3,000	87,962	-2,000	87,967	88,022	0,055	3,000	87,962	-2,000	3,000	87,962	3,000	87,967	0,005
632+10,150	3,080	87,970	0,119	3,000	87,851	3,000	87,851	-2,000	87,970	87,911	-0,059	3,000	87,851	-2,000	3,000	87,851	3,080	87,970	0,119
633	3,300	87,542	-0,199	3,000	87,741	3,000	87,741	-2,000	87,547	87,801	0,254	3,000	87,741	-2,000	3,000	87,741	3,290	87,546	-0,195
634	3,440	86,893	-0,295	3,000	87,188	3,000	87,188	-2,000	86,899	87,248	0,349	3,000	87,188	-2,000	3,000	87,188	3,440	86,897	-0,291
634+14,953	3,590	86,245	-0,390	3,000	86,635	3,000	86,635	-2,000	86,251	86,695	0,444	3,000	86,635	-2,000	3,000	86,635	3,580	86,248	-0,387
635	3,730	85,597	-0,486	3,000	86,083	3,000	86,083	-2,000	85,603	86,143	0,540	3,000	86,083	-2,000	3,000	86,083	3,730	85,599	-0,484
636	3,870	84,949	-0,581	3,000	85,530	3,000	85,530	-2,000	84,955	85,590	0,635	3,000	85,530	-2,000	3,000	85,530	3,870	84,950	-0,580
637	4,020	84,299	-0,678	3,000	84,977	3,000	84,977	-2,000	84,306	85,037	0,731	3,000	84,977	-2,000	3,000	84,977	4,010	84,302	-0,675
638	4,160	83,651	-0,773	3,000	84,424	3,000	84,424	-2,000	83,658	84,484	0,826	3,000	84,424	-2,000	3,000	84,424	4,160	83,652	-0,772
639	3,940	83,244	-0,628	3,000	83,872	3,000	83,872	-2,000	83,247	83,932	0,685	3,000	83,872	-2,000	3,000	83,872	3,940	83,246	-0,626
640	3,500	82,984	-0,335	3,000	83,319	3,000	83,319	-2,000	82,986	83,379	0,393	3,000	83,319	-2,000	3,000	83,319	3,500	82,984	-0,335
641	3,070	82,722	-0,044	3,000	82,766	3,000	82,766	-2,000	82,724	82,826	0,102	3,000	82,766	-2,000	3,000	82,766	3,070	82,722	-0,044
642	3,040	82,429	0,053	3,000	82,376	3,000	82,376	-2,000	82,432	82,436	0,004	3,000	82,376	-2,000	3,000	82,376	3,040	82,429	0,053
643	3,040	82,038	0,053	3,000	81,985	3,000	81,985	-2,000	82,041	82,045	0,004	3,000	81,985	-2,000	3,000	81,985	3,040	82,038	0,053
644	3,030	81,646	0,052	3,000	81,594	3,000	81,594	-2,000	81,649	81,654	0,005	3,000	81,594	-2,000	3,000	81,594	3,030	81,646	0,052
645	3,030	81,254	0,050	3,000	81,204	3,000	81,204	-2,000	81,257	81,264	0,007	3,000	81,204	-2,000	3,000	81,204	3,030	81,255	0,051
646	3,030	80,863	0,050	3,000	80,813	3,000	80,813	-2,000	80,866	80,873	0,007	3,000	80,813	-2,000	3,000	80,813	3,030	80,863	0,050
647	3,030	80,471	0,049	3,000	80,422	3,000	80,422	-2,000	80,474	80,482	0,008	3,000	80,422	-2,000	3,000	80,422	3,030	80,472	0,050
648	3,030	80,079	0,047	3,000	80,032	3,000	80,032	-2,000	80,082	80,092	0,010	3,000	80,032	-2,000	3,000	80,032	3,030	80,081	0,049
649	3,010	79,660	0,019	3,000	79,641	3,000	79,641	-2,000	79,663	79,701	0,038	3,000	79,641	-2,000	3,000	79,641	3,010	79,662	0,021
650	3,010	79,240	-0,010	3,000	79,250	3,000	79,250	-2,000	79,244	79,310	0,066	3,000	79,250	-2,000	3,000	79,250	3,010	79,243	-0,007
651	3,060	78,821	-0,039	3,000	78,860	3,000	78,860	-2,000	78,825	78,920	0,095	3,000	78,860	-2,000	3,000	78,860	3,050	78,824	-0,036
652	3,100	78,402	-0,067	3,000	78,469	3,000	78,469	-2,000	78,405	78,529	0,124	3,000	78,469	-2,000	3,000	78,469	3,100	78,405	-0,064
652+9,789	3,140	77,983	-0,095	3,000	78,078	3,000	78,078	-2,000	77,986	78,138	0,152	3,000	78,078	-2,000	3,000	78,078	3,140	77,986	-0,092
653	3,190	77,564	-0,124	3,000	77,688	3,000	77,688	-2,000	77,567	77,748	0,181	3,000	77,688	-2,000	3,000	77,688	3,180	77,567	-0,121
654	3,170	77,181	-0,116	3,000	77,297	3,000	77,297	-2,000	77,184	77,357	0,173	3,000	77,297	-2,000	3,000	77,297	3,170	77,184	-0,113
654+1,789	3,150	76,803	-0,103	3,000	76,906	3,000	76,906	-2,000	76,806	76,966	0,160	3,000	76,906	-2,000	3,000	76,906	3,150	76,804	-0,102
655	3,140	76,425	-0,091	3,000	76,516	3,000	76,516	-2,000	76,428	76,576	0,148	3,000	76,516	-2,000	3,000	76,516	3,140	76,424	-0,092
656	3,340	76,046	-0,230	3,000	76,276	3,000	76,276	-2,000	76,049	76,336	0,287	3,000	76,276	-2,000	3,000	76,276	3,350	76,045	-0,231
657	3,350	75,806	-0,230	3,000	76,036	3,000	76,036	-2,000	75,807	76,096	0,289	3,000	76,036	-2,000	3,000	76,036	3,350	75,805	-0,231
658	3,340	75,567	-0,229	3,000	75,796	3,000	75,796	-2,000	75,567	75,856	0,289	3,000	75,796	-2,000	3,000	75,796	3,350	75,565	-0,231
659	3,340	75,327	-0,229	3,000	75,556	3,000	75,556	-2,000	75,327	75,616	0,289	3,000	75,556	-2,000	3,000	75,556	3,350	75,325	-0,231
660	3,340	75,087	-0,229	3,000	75,316	3,000	75,316	-2,000	75,087	75,376	0,289	3,000	75,316	-2,000	3,000	75,316	3,350	75,085	-0,231
661	3,340	74,847	-0,229	3,000	75,076	3,000	75,076	-2,000	74,847	75,136	0,289	3,000	75,076	-2,000	3,000	75,076	3,350	74,845	-0,231
662	3,340	74,611	-0,225	3,000	74,836	3,000	74,836	-2,000	74,611	74,896	0,285	3,000	74,836	-2,000	3,000	74,836	3,340	74,610	-0,226
663	3,320	74,381	-0,215	3,000	74,596	3,000	74,596	-2,000	74,381	74,656	0,275	3,000	74,596	-2,000	3,000	74,596	3,330	74,379	-0,217
664	3,310	74,151	-0,204	3,000	74,355	3,000	74,355	-2,030	74,151	74,416	0,265	3,000	74,355	-2,030	3,000	74,355	3,310	74,149	-0,206
664+1,597	3,290	73,922	-0,193	3,000	74,115	3,000	74,115	-2,000	73,921	74,175	0,254	3,000	74,115	-2,000	3,000	74,115	3,290	73,919	-0,196
665	3,270	73,693	-0,182	3,000	73,875	3,000	73,875	-2,000	73,692	73,935	0,243	3,000	73,875	-2,000	3,000	73,875	3,280	73,690	-0,185
666	3,240	73,475	-0,160	3,000	73,635	3,000	73,635	-2,000	73,475	73,695	0,220	3,000	73,635	-2,000	3,000	73,635	3,240	73,473	-0,162
666+3,665	3,210	73,258	-0,137	3,000	73,395	3,000	73,395	-2,000	73,258	73,455	0,197	3,000	73,395	-2,000	3,000	73,395	3,210	73,256	-0,139
667	3,170	73,041	-0,114	3,000	73,155	3,000	73,155	-2,000	73,041	73,215	0,174	3,000	73,155	-2,000	3,000	73,155	3,170	73,039	-0,116
668	3,140	72,824	-0,091	3,000	72,915	3,000	72,915	-2,000	72,824	72,975	0,151	3,000	72,915	-2,000	3,000	72,915	3,140	72,822	-0,093
669	3,100	72,607	-0,068	3,000	72,675	3,000	72,675	-2,000	72,607	72,735	0,128	3,000	72,675	-2,000	3,000	72,675	3,110	72,605	-0,070
670	3,070	72,390	-0,045	3,000	72,435	3,000	72,435	-2,000	72,390	72,495	0,105	3,000	72,435	-2,000	3,000	72,435	3,070	72,388	-0,047
671	3,170	72,079	-0,116	3,000	72,195	3,000	72,195	-2,000	72,083	72,255	0,172	3,000	72,195	-2,000	3,000	72,195	3,180	72,078	-0,117
672	3,240	71,640	-0,163	3,000	71,803	3,000	71,803	-2,000	71,642	71,863	0,221	3,000	71,803	-2,000	3,000	71,803	3,250	71,638	-0,165
673	3,310	71,201	-0,210	3,000	71,411	3,000	71,411	-2,000	71,202	71,471	0,269	3,000	71,411	-2,000	3,000	71,411	3,320	71,197	-0,214
674	3,390	70,762	-0,257	3,000	71,019	3,000	71,019	-2,000	70,761	71,079	0,318	3,000	71,019	-2,000	3,000	71,019	3,390	70,756	-0,263
675	3,460	70,324	-0,303	3,000	70,627	3,000	70,627	-2,000	70,321	70,687	0,366	3,000	70,627	-2,000	3,000	70,627	3,470	70,316	-0,311
676	3,420	69,954	-0,280	3,000	70,234	3,000	70,234	-2,000	69,952	70,294	0,342	3,000	70,234	-2,000	3,000	70,234	3,430	69,949	-0,285
677	3,310	69,633	-0,209	3,000	69,842	3,000	69,842	-2,000	69,632	69,902	0,270	3,000	69,842	-2,000	3,000	69,842	3,320	69,629	-0,213
678	3,210	69,312	-0,138	3,000	69,450	3,000	69,450	-2,000	69,313	69,510	0,197	3,000	69,450	-2,000	3,000	69,450	3,210	69,309	-0,141
679	3,100	68,992	-0,066	3,000	69,058	3,000	69,058	-2,000	68,993	69,118	0,125	3,000	69,058	-2,000	3,000	69,058	3,100	68,990	-0,068
680	3,660	68,669	-0,443	3,000	69,112	3,000	69,112	-2,000	68,673	69,172	0,499	3,000	69,112	-2,000	3,000	69,112	3,660	68,669	-0,443
681	3,980	68,515	-0,651	3,000	69,166	3,000	69,166	-2,000	68,515	69,226	0,711	3,000	69,166	-2,000	3,000	69,166	3,980	68,515	-0,651
682	4,050	68,517	-0,703	3,000	69,220	3,000	69,220	-2,000	68,517	69,280	0,763	3,000	69,220	-2,000	3,000	69,220	4,050	68,517	-0,703
683	4,130	68,519	-0,756	3,000	69,275	3,000	69,275	-2,000	68,519	69,335	0,816	3,000	69,275	-2,000	3,000	69,275	4,130	68,519	-0,756
684	4,080	68,609	-0,720	3,000	69,329	3,000	69,329	-2,000	68,576	69,389	0,813	3,000	69,329	-2,000	3,000	69,329	4,100	68,596	-0,733
685	3,200	70,024	0,299	3,000	69,725	3,000	69,725	-2,000	69,998	69,785	-0,213	3,000	69,725	-2,000	3,000	69,725	3,190	70,013	0,288
685+14,992	3,430	71,451	0,646	3,000	70,805	3,000	70,805	-2,000	71,420	70,865	-0,555	3,000	70,805	-2,000	3,000	70,805	3,420	71,437	0,632
686	3,430	72,876	0,649	3,000	72,227	3,000	72,227	-2,000	72,842	72,287	-0,555	3,000	72,227	-2,000	3,000	72,227	3,420	72,859	0,632
687	3,730	73,375	1,098	3,000	72,277	3,000	72,277	-2,000	73,382	72,337	-1,045	3,000	72,277	-2,000	3,000	72,277	3,730	73,377	1,100
688	3,550	73,183	0,823	3,000	72,360	3,000	72,360	-2,000	73,188	72,420	-0,768	3,000	72,360	-2,000	3,000	72,360	3,550	73,183	0,823
689	3,250	72,872	0,379	3,000	72,493	3,000	72,493	-2,000	72,876	72,553	-0,323	3,000	72,493	-2,000	3,000	72,493	3,250	72,872	0,379
689+2,073	3,100	72,562	-0,064	3,000	72,626	3,000	72,626	-2,000	72,564	72,686	0,122	3,000	72,626	-2,000	3,000	72,626	3,100	72,559	-0,067
690	3,100	72,251	-0,069	3,000	72,320	3,000	72,320	-2,000	72,252	72,380	0,128	3,000	72,320	-2,000	3,000	72,320	3,110	72,247	-0,073
691	3,110	71,941	-0,072	3,000	72,013	3,000	72,013	-2,000	71,940	72,073	0,133	3,000	72,013	-2,000	3,000	72,013	3,120	71,935	-0,078
692	3,120	71,629	-0,078	3,000	71,707	3,000	71,707	-2,000	71,628	71,767	0,139	3,000	71,707	-2,000	3,000	71,707	3,130	71,623	-0,084
693	3,120	71,319	-0,082	3,000	71,401	3,000	71,401	-2,000	71,316	71,461	0,145	3,000	71,401	-2,000	3,000	71,401	3,130	71,311	-0,090
694	3,130	71,008	-0,086	3,000	71,094	3,000	71,094	-2,000	71,004	71,154	0,150	3,000	71,094	-2,000	3,000	71,094	3,140	70,999	-0,095
695	3,140	70,696	-0,092	3,000	70,788	3,000	70,788	-2,000	70,692	70,848	0,156	3,000	70,788	-2,000	3,000	70,788	3,150	70,687	-0,101
696	3,030	70,523	0,041	3,000	70,482	3,000	70,482	-2,000	70,522	70,542	0,020	3,000	70,482	-2,000	3,000	70,482	3,030	70,521	0,039
697	3,060	70,473	-0,039	3,000	70,512	3,000	70,512	-2,000	70,472	70,572	0,100	3,000	70,512	-2,000	3,000	70,512	3,060	70,471	-0,041
698	3,180	70,422	-0,121	3,000	70,543	3,000	70,543	-2,000	70,422	70,603	0,181	3,000	70,543	-2,000	3,000	70,543	3,180	70,421	-0,122
699	3,300	70,371	-0,202	3,000	70,573	3,000	70,573	-2,000	70,371	70,633	0,262	3,000	70,573	-2,000	3,000	70,573	3,300	70,370	-0,203
700	3,430	70,321	-0,283	3,000	70,604	3,000	70,604	-2,000	70,321	70,664	0,343	3,000	70,604	-2,000	3,000	70,604	3,430	70,320	-0,284
701	3,550	70,270	-0,364	3,000	70,634	3,000	70,634	-2,000	70,271	70,694	0,423	3,000	70,634	-2,000	3,000	70,634	3,550	70,270	-0,364
702	3,670	70,219	-0,445	3,000	70,664	3,000	70,664	-2,000	70,220	70,724	0,504	3,000	70,664	-2,000	3,000	70,664	3,670	70,219	-0,445

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
703	3,790	70,169	-0,526	3,000	70,695	3,000	70,695	-2,000	70,170	70,755	0,585	3,000	70,695	-2,000	3,000	70,695	3,790	70,169	-0,526
704	3,910	70,118	-0,607	3,000	70,725	3,000	70,725	-2,000	70,119	70,785	0,666	3,000	70,725	-2,000	3,000	70,725	3,910	70,118	-0,607
705	4,030	70,068	-0,688	3,000	70,756	3,000	70,756	-2,000	70,069	70,816	0,747	3,000	70,756	-2,000	3,000	70,756	4,030	70,068	-0,688
706	4,150	70,017	-0,769	3,000	70,786	3,000	70,786	-2,000	70,018	70,846	0,828	3,000	70,786	-2,000	3,000	70,786	4,150	70,018	-0,768
707	4,270	69,967	-0,849	3,000	70,816	3,000	70,816	-2,000	69,968	70,876	0,908	3,000	70,816	-2,000	3,000	70,816	4,270	69,967	-0,849
707+11,829	3,560	70,476	-0,371	3,000	70,847	3,000	70,847	-2,000	70,459	70,907	0,448	3,000	70,847	-2,000	3,000	70,847	3,590	70,454	-0,393
708	3,250	71,258	0,381	3,000	70,877	3,000	70,877	-2,000	71,243	70,937	-0,306	3,000	70,877	-2,000	3,000	70,877	3,240	71,237	0,360
709	3,480	72,044	0,723	3,000	71,321	3,000	71,321	-2,000	72,028	71,381	-0,647	3,000	71,321	-2,000	3,000	71,321	3,470	72,023	0,702
710	3,680	72,783	1,018	3,000	71,765	3,000	71,765	-2,000	72,777	71,825	-0,952	3,000	71,765	-2,000	3,000	71,765	3,670	72,775	1,010
710+6,468	3,590	73,089	0,880	3,000	72,209	3,000	72,209	-2,000	73,082	72,269	-0,813	3,000	72,209	-2,000	3,000	72,209	3,580	73,080	0,871
711	3,490	73,393	0,740	3,000	72,653	3,000	72,653	-2,000	73,387	72,713	-0,674	3,000	72,653	-2,000	3,000	72,653	3,490	73,386	0,733
712	3,400	73,698	0,601	3,000	73,097	3,000	73,097	-2,000	73,692	73,157	-0,535	3,000	73,097	-2,000	3,000	73,097	3,400	73,691	0,594
713	3,310	74,003	0,463	3,000	73,540	3,000	73,540	-2,000	73,997	73,600	-0,397	3,000	73,540	-2,000	3,000	73,540	3,300	73,997	0,457
714	3,220	74,308	0,324	3,000	73,984	3,000	73,984	-2,000	74,302	74,044	-0,258	3,000	73,984	-2,000	3,000	73,984	3,210	74,302	0,318
715	3,170	74,544	0,256	3,000	74,288	3,000	74,288	-2,000	74,547	74,348	-0,199	3,000	74,288	-2,000	3,000	74,288	3,170	74,546	0,258
716	3,070	74,411	0,100	3,000	74,311	3,000	74,311	-2,000	74,413	74,371	-0,042	3,000	74,311	-2,000	3,000	74,311	3,070	74,414	0,103
717	3,060	74,278	0,085	3,000	74,193	3,000	74,193	-2,000	74,280	74,253	-0,027	3,000	74,193	-2,000	3,000	74,193	3,060	74,281	0,088
718	3,050	74,144	0,068	3,000	74,076	3,000	74,076	-2,000	74,147	74,136	-0,011	3,000	74,076	-2,000	3,000	74,076	3,050	74,148	0,072
719	3,040	74,011	0,052	3,000	73,959	3,000	73,959	-2,000	74,014	74,019	0,005	3,000	73,959	-2,000	3,000	73,959	3,040	74,016	0,057
720	3,030	73,878	0,037	3,000	73,841	3,000	73,841	-2,000	73,881	73,901	0,020	3,000	73,841	-2,000	3,000	73,841	3,030	73,883	0,042
721	3,010	73,745	0,021	3,000	73,724	3,000	73,724	-2,000	73,748	73,784	0,036	3,000	73,724	-2,000	3,000	73,724	3,020	73,750	0,026
722	3,070	73,563	-0,044	3,000	73,607	3,000	73,607	-2,000	73,569	73,667	0,098	3,000	73,607	-2,000	3,000	73,607	3,050	73,574	-0,033
723	3,160	73,236	-0,104	3,000	73,340	3,000	73,340	-2,000	73,242	73,400	0,158	3,000	73,340	-2,000	3,000	73,340	3,140	73,246	-0,094
724	3,250	72,909	-0,164	3,000	73,073	3,000	73,073	-2,000	72,915	73,133	0,218	3,000	73,073	-2,000	3,000	73,073	3,230	72,918	-0,155
725	3,340	72,581	-0,225	3,000	72,806	3,000	72,806	-2,000	72,587	72,866	0,279	3,000	72,806	-2,000	3,000	72,806	3,320	72,590	-0,216
726	3,430	72,254	-0,285	3,000	72,539	3,000	72,539	-2,000	72,260	72,599	0,339	3,000	72,539	-2,000	3,000	72,539	3,420	72,262	-0,277
727	3,520	71,927	-0,345	3,000	72,272	3,000	72,272	-2,000	71,933	72,332	0,399	3,000	72,272	-2,000	3,000	72,272	3,510	71,933	-0,339
728	3,610	71,599	-0,406	3,000	72,005	3,000	72,005	-2,000	71,606	72,065	0,459	3,000	72,005	-2,000	3,000	72,005	3,600	71,606	-0,399
728+19,299	3,700	71,272	-0,466	3,000	71,738	3,000	71,738	-2,000	71,279	71,798	0,519	3,000	71,738	-2,000	3,000	71,738	3,690	71,277	-0,461
729	3,540	71,112	-0,359	3,000	71,471	3,000	71,471	-2,000	71,114	71,531	0,417	3,000	71,471	-2,000	3,000	71,471	3,540	71,113	-0,358
730	3,290	71,009	-0,195	3,000	71,204	3,000	71,204	-2,000	71,011	71,264	0,253	3,000	71,204	-2,000	3,000	71,204	3,290	71,009	-0,195
731	3,050	70,905	-0,032	3,000	70,937	3,000	70,937	-2,000	70,907	70,997	0,090	3,000	70,937	-2,000	3,000	70,937	3,050	70,906	-0,031
732	3,030	70,851	0,052	3,000	70,799	3,000	70,799	-2,000	70,853	70,859	0,006	3,000	70,799	-2,000	3,000	70,799	3,040	70,852	0,053
732+1,015	3,090	70,802	0,132	3,000	70,670	3,000	70,670	-2,000	70,803	70,730	-0,073	3,000	70,670	-2,000	3,000	70,670	3,090	70,801	0,131
733	3,200	70,698	0,295	3,000	70,403	3,000	70,403	-2,000	70,695	70,463	-0,232	3,000	70,403	-2,000	3,000	70,403	3,190	70,688	0,285
734	3,140	70,344	0,208	3,000	70,136	3,000	70,136	-2,000	70,333	70,196	-0,137	3,000	70,136	-2,000	3,000	70,136	3,120	70,318	0,182
735	3,110	70,189	0,171	3,000	70,018	3,000	70,018	-2,000	70,175	70,078	-0,097	3,000	70,018	-2,000	3,000	70,018	3,100	70,161	0,143
736	3,080	69,991	0,122	3,000	69,869	3,000	69,869	-2,000	69,977	69,929	-0,048	3,000	69,869	-2,000	3,000	69,869	3,060	69,964	0,095
737	3,020	69,633	0,031	3,000	69,602	3,000	69,602	-2,000	69,619	69,662	0,043	3,000	69,602	-2,000	3,000	69,602	3,000	69,604	0,002
737+9,320	3,120	69,256	-0,079	3,000	69,335	3,000	69,335	-2,000	69,241	69,395	0,154	3,000	69,335	-2,000	3,000	69,335	3,160	69,226	-0,109
738	3,500	68,881	-0,331	3,000	69,212	3,000	69,212	-2,000	68,864	69,272	0,408	3,000	69,212	-2,000	3,000	69,212	3,550	68,847	-0,365
739	3,920	68,476	-0,614	3,000	69,090	3,000	69,090	-2,000	68,487	69,150	0,663	3,000	69,090	-2,000	3,000	69,090	3,930	68,468	-0,622
740	4,000	68,347	-0,666	3,000	69,013	3,000	69,013	-2,000	68,346	69,073	0,727	3,000	69,013	-2,000	3,000	69,013	4,000	68,345	-0,668
740+5,163	3,920	68,356	-0,611	3,000	68,967	3,000	68,967	-2,000	68,355	69,027	0,672	3,000	68,967	-2,000	3,000	68,967	3,920	68,354	-0,613
741	3,700	68,380	-0,465	3,000	68,845	3,000	68,845	-2,000	68,378	68,905	0,527	3,000	68,845	-2,000	3,000	68,845	3,700	68,379	-0,466
742	3,550	68,352	-0,370	3,000	68,722	3,000	68,722	-2,000	68,331	68,782	0,451	3,000	68,722	-2,000	3,000	68,722	3,590	68,332	-0,390
743	3,740	68,110	-0,490	3,000	68,600	3,000	68,600	-2,000	68,095	68,660	0,565	3,000	68,600	-2,000	3,000	68,600	3,780	68,080	-0,520
744	3,370	68,234	-0,243	3,000	68,477	3,000	68,477	-2,000	68,243	68,537	0,294	3,000	68,477	-2,000	3,000	68,477	3,340	68,252	-0,225
745	3,130	68,354	-0,084	3,000	68,438	3,000	68,438	-2,000	68,360	68,498	0,138	3,000	68,438	-2,000	3,000	68,438	3,110	68,365	-0,073
746	3,170	68,606	0,251	3,000	68,355	3,000	68,355	-2,000	68,612	68,415	-0,197	3,000	68,355	-2,000	3,000	68,355	3,180	68,618	0,263
747	3,200	68,975	0,303	3,000	68,672	3,000	68,672	-2,000	68,981	68,732	-0,249	3,000	68,672	-2,000	3,000	68,672	3,210	68,987	0,315
748	3,080	68,389	0,114	3,000	68,275	3,000	68,275	-2,000	68,437	68,335	-0,102	3,000	68,275	-2,000	3,000	68,275	3,140	68,485	0,210
748+19,459	3,250	67,504	-0,166	3,000	67,670	3,000	67,670	-2,000	67,554	67,730	0,176	3,000	67,670	-2,000	3,000	67,670	3,110	67,597	-0,073
749	3,350	67,292	-0,231	3,000	67,523	3,000	67,523	-2,000	67,340	67,583	0,243	3,000	67,523	-2,000	3,000	67,523	3,220	67,379	-0,144
750	3,870	66,192	-0,578	3,000	66,770	3,000	66,770	-2,000	66,224	66,830	0,606	3,000	66,770	-2,000	3,000	66,770	3,790	66,246	-0,524
751	3,830	65,967	-0,554	3,000	66,521	3,000	66,521	-2,000	65,968	66,581	0,613	3,000	66,521	-2,000	3,000	66,521	3,830	65,967	-0,554
751+8,080	3,720	65,913	-0,482	3,000	66,395	3,000	66,395	-2,000	65,912	66,455	0,543	3,000	66,395	-2,000	3,000	66,395	3,730	65,910	-0,485
752	3,620	65,858	-0,414	3,000	66,272	3,000	66,272	-2,000	65,857	66,332	0,475	3,000	66,272	-2,000	3,000	66,272	3,620	65,856	-0,416
753	3,410	65,747	-0,276	3,000	66,023	3,000	66,023	-2,000	65,746	66,083	0,337	3,000	66,023	-2,000	3,000	66,023	3,420	65,746	-0,277
754	3,320	65,636	-0,210	3,000	65,846	3,000	65,846	-2,000	65,636	65,906	0,270	3,000	65,846	-2,000	3,000	65,846	3,320	65,635	-0,211
755	3,180	65,695	-0,119	3,000	65,814	3,000	65,814	-2,000	65,697	65,874	0,177	3,000	65,814	-2,000	3,000	65,814	3,180	65,695	-0,119
756	3,070	66,028	0,103	3,000	65,925	3,000	65,925	-2,000	66,015	65,985	-0,030	3,000	65,925	-2,000	3,000	65,925	3,050	65,998	0,073
757	3,100	66,335	0,154	3,000	66,181	3,000	66,181	-2,000	66,318	66,241	-0,077	3,000	66,181	-2,000	3,000	66,181	3,080	66,300	0,119
758	3,090	66,638	0,129	3,000	66,509	3,000	66,509	-2,000	66,621	66,569	-0,052	3,000	66,509	-2,000	3,000	66,509	3,060	66,605	0,096
759	3,070	66,940	0,102	3,000	66,838	3,000	66,838	-2,000	66,923	66,898	-0,025	3,000	66,838	-2,000	3,000	66,838	3,050	66,912	0,074
760	3,050	67,243	0,077	3,000	67,166	3,000	67,166	-2,000	67,226	67,226	0,000	3,000	67,166	-2,000	3,000	67,166	3,030	67,218	0,052
761	3,030	67,546	0,052	3,000	67,494	3,000	67,494	-2,000	67,529	67,554	0,025	3,000	67,494	-2,000	3,000	67,494	3,020	67,525	0,031
762	3,020	67,849	0,027	3,000	67,822	3,000	67,822	-2,000	67,832	67,882	0,050	3,000	67,822	-2,000	3,000	67,822	3,010	67,831	0,009
763	3,010	68,075	0,009	3,000	68,066	3,000	68,066	-2,000	68,058	68,126	0,068	3,000	68,066	-2,000	3,000	68,066	3,010	68,056	-0,010
764	3,000	68,151	0,001	3,000	68,150	3,000	68,150	-2,000	68,135	68,210	0,075	3,000	68,150	-2,000	3,000	68,150	3,030	68,133	-0,017
765	3,500	68,145	-0,333	3,000	68,478	3,000	68,478	-2,000	68,150	68,538	0,388	3,000	68,478	-2,000	3,000	68,478	3,490	68,151	-0,327
766	3,490	68,133	-0,329	3,000	68,462	3,000	68,462	-2,000	68,138	68,522	0,384	3,000	68,462	-2,000	3,000	68,462	3,490	68,138	-0,324
767	3,420	67,985	-0,283	3,000	68,268	3,000	68,268	-2,000	67,990	68,328	0,338	3,000	68,268	-2,000	3,000	68,268	3,420	67,990	-0,278
768	3,350	67,825	-0,232	3,000	68,057	3,000	68,057	-2,000	67,830	68,117	0,287	3,000	68,057	-2,000	3,000	68,057	3,340	67,830	-0,227
769	3,270	67,665	-0,182	3,000	67,847	3,000	67,847	-2,000	67,670	67,907	0,237	3,000	67,847	-2,000	3,000	67,847	3,270	67,670	-0,177
770	3,200	67,505	-0,132	3,000	67,637	3,000	67,637	-2,000	67,509	67,697	0,188	3,000	67,637	-2,000	3,000	67,637	3,190	67,509	-0,128
771	3,120	67,344	-0,083	3,000	67,427	3,000	67,427	-2,000	67,349	67,487	0,138	3,000	67,427	-2,000	3,000	67,427	3,120	67,349	-0,078
772	3,050	67,185	-0,032	3,000	67,217	3,000	67,217	-2,000	67,189	67,277	0,088	3,000	67,217	-2,000	3,000	67,217	3,040	67,189	-0,028
773	3,570	66,454	-0,377	3,000	66,831	3,000	66,831	-2,000	66,473	66,891	0,418	3,000	66,831	-2,000	3,000	66,831	3,540	66,473	-0,358
774	3,970	65,800	-0,645	3,000	66,445	3,000	66,445	-2,000	65,786	66,505	0,719	3,000	66,445	-2,000	3,000	66,445	3,990	65,786	-0,659
775	3,130	66,532	0,192	3,000	66,340	3,000	66,340	-2,000	66,522	66,400	-0,122	3,000	66,340	-2,000	3,000	66,340	3,120	66,522	0,182
775+10,949	3,320	67,272	0,477	3,000	66,795	3,000	66,795	-2,000	67,258	66,855	-0,403	3,000	66,795	-2,000	3,000	66,795	3,310	67,258	0,463
776	3,320	68,009	0,478	3,000	67,531	3,000	67,531	-2,000	67,993	67,591	-0,402	3,000	67,531	-2,000	3,000	67,531	3,310	67,993	0,462
777	3,320	68,748	0,482	3,000	68,266	3,000	68,266	-2,000	68,729	68,326	-0,403	3,000	68,266	-2,000	3,000	68,266	3,310	68,729	0,463
778	3,320	69,485	0,483	3,000	69,002	3,000	69,002	-2,000	69,464	69,062	-0,402	3,000	69,002	-2,000	3,000	69,002	3,310	69,464	0,462
778+14,085	3,400	69,658	0,606	3,000	69,052	3,000	69,052	-2,000	69,636	69,112	-0,524	3,000	69,052	-2,000	3,000	69,052	3,390	69,636	0,584
779	3,390	69,802	0,587	3,000	69,215	3,000	69,215	-2,000	69,815	69,275	-0,540	3,000	69,215	-2,000	3,000	69,215	3,390	69,806	0,591

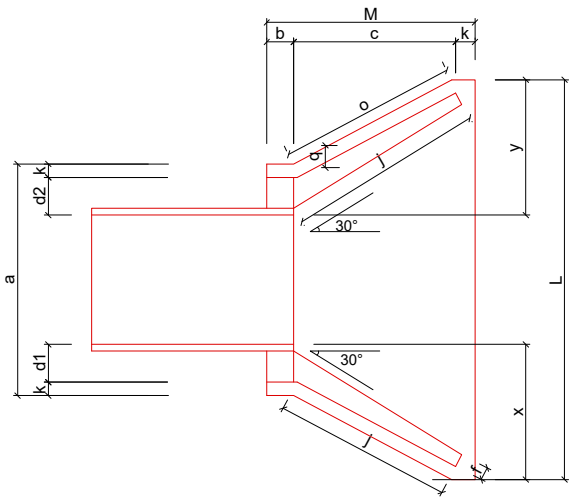
Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR

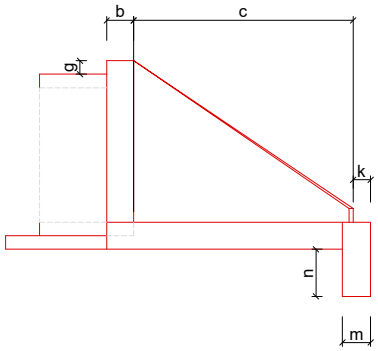
NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM VIC CONGRESSO

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
780	3,250	69,635	0,369	3,000	69,266	3,000	69,266	-2,000	69,643	69,326	-0,317	3,000	69,266	-2,000	3,000	69,266	3,240	69,632	0,366
781	3,510	69,087	-0,342	3,000	69,429	3,000	69,429	-2,000	69,094	69,489	0,395	3,000	69,429	-2,000	3,000	69,429	3,520	69,082	-0,347
782	3,510	68,368	-0,340	3,000	68,708	3,000	68,708	-2,000	68,374	68,768	0,394	3,000	68,708	-2,000	3,000	68,708	3,520	68,361	-0,347
783	3,510	67,649	-0,338	3,000	67,987	3,000	67,987	-2,000	67,653	68,047	0,394	3,000	67,987	-2,000	3,000	67,987	3,520	67,640	-0,347
784	3,540	67,124	-0,358	3,000	67,482	3,000	67,482	-2,000	67,123	67,542	0,419	3,000	67,482	-2,000	3,000	67,482	3,540	67,125	-0,357
785	3,220	67,260	-0,146	3,000	67,406	3,000	67,406	-2,000	67,260	67,466	0,206	3,000	67,406	-2,000	3,000	67,406	3,220	67,263	-0,143
786	3,220	67,397	-0,148	3,000	67,545	3,000	67,545	-2,000	67,397	67,605	0,208	3,000	67,545	-2,000	3,000	67,545	3,220	67,399	-0,146
787	3,230	67,534	-0,151	3,000	67,685	3,000	67,685	-2,000	67,534	67,745	0,211	3,000	67,685	-2,000	3,000	67,685	3,220	67,536	-0,149
788	3,230	67,671	-0,153	3,000	67,824	3,000	67,824	-2,000	67,671	67,884	0,213	3,000	67,824	-2,000	3,000	67,824	3,230	67,673	-0,151
789	3,230	67,808	-0,155	3,000	67,963	3,000	67,963	-2,000	67,808	68,023	0,215	3,000	67,963	-2,000	3,000	67,963	3,230	67,810	-0,153
790	3,240	67,945	-0,158	3,000	68,103	3,000	68,103	-2,000	67,945	68,163	0,218	3,000	68,103	-2,000	3,000	68,103	3,230	67,947	-0,156
791	3,240	68,082	-0,160	3,000	68,242	3,000	68,242	-2,000	68,082	68,302	0,220	3,000	68,242	-2,000	3,000	68,242	3,240	68,084	-0,158
792	3,240	68,219	-0,162	3,000	68,381	3,000	68,381	-2,000	68,218	68,441	0,223	3,000	68,381	-2,000	3,000	68,381	3,240	68,221	-0,160
793	3,250	68,356	-0,165	3,000	68,521	3,000	68,521	-2,000	68,355	68,581	0,226	3,000	68,521	-2,000	3,000	68,521	3,240	68,358	-0,163
794	3,240	68,494	-0,159	3,000	68,653	3,000	68,653	-2,000	68,492	68,713	0,221	3,000	68,653	-2,000	3,000	68,653	3,240	68,494	-0,159
795	3,230	68,631	-0,155	3,000	68,786	3,000	68,786	-2,000	68,629	68,846	0,217	3,000	68,786	-2,000	3,000	68,786	3,230	68,631	-0,155
796	3,230	68,768	-0,151	3,000	68,919	3,000	68,919	-2,000	68,766	68,979	0,213	3,000	68,919	-2,000	3,000	68,919	3,230	68,768	-0,151
797	3,200	68,915	-0,136	3,000	69,051	3,000	69,051	-2,000	68,912	69,111	0,199	3,000	69,051	-2,000	3,000	69,051	3,200	68,915	-0,136
797+6,599	3,160	69,077	-0,107	3,000	69,184	3,000	69,184	-2,000	69,073	69,244	0,171	3,000	69,184	-2,000	3,000	69,184	3,160	69,076	-0,108
798	3,120	69,239	-0,078	3,000	69,317	3,000	69,317	-2,000	69,235	69,377	0,142	3,000	69,317	-2,000	3,000	69,317	3,120	69,238	-0,079
799	3,070	69,400	-0,049	3,000	69,449	3,000	69,449	-2,000	69,396	69,509	0,113	3,000	69,449	-2,000	3,000	69,449	3,080	69,399	-0,050
800	3,030	69,561	-0,021	3,000	69,582	3,000	69,582	-2,000	69,558	69,642	0,084	3,000	69,582	-2,000	3,000	69,582	3,030	69,561	-0,021
800+1,596	3,010	69,722	0,007	3,000	69,715	3,000	69,715	-2,000	69,719	69,775	0,056	3,000	69,715	-2,000	3,000	69,715	3,000	69,722	0,007
801	3,030	69,884	0,037	3,000	69,847	3,000	69,847	-2,000	69,881	69,907	0,026	3,000	69,847	-2,000	3,000	69,847	3,020	69,884	0,037
802	3,040	70,046	0,066	3,000	69,980	3,000	69,980	-2,000	70,042	70,040	-0,002	3,000	69,980	-2,000	3,000	69,980	3,040	70,045	0,065
803	3,060	70,208	0,095	3,000	70,113	3,000	70,113	-2,000	70,204	70,173	-0,031	3,000	70,113	-2,000	3,000	70,113	3,060	70,206	0,093
804	3,080	70,352	0,121	3,000	70,231	3,000	70,231	-2,000	70,348	70,291	-0,057	3,000	70,231	-2,000	3,000	70,231	3,080	70,350	0,119
805	3,080	70,368	0,123	3,000	70,245	3,000	70,245	-2,000	70,365	70,305	-0,060	3,000	70,245	-2,000	3,000	70,245	3,080	70,367	0,122
806	3,030	70,424	0,046	3,000	70,378	3,000	70,378	-2,000	70,425	70,438	0,013	3,000	70,378	-2,000	3,000	70,378	3,030	70,427	0,049
807	3,020	70,241	0,025	3,000	70,216	3,000	70,216	-2,000	70,239	70,276	0,037	3,000	70,216	-2,000	3,000	70,216	3,010	70,238	0,022
808	3,010	70,143	0,013	3,000	70,130	3,000	70,130	-2,000	70,141	70,190	0,049	3,000	70,130	-2,000	3,000	70,130	3,010	70,140	0,010
809	3,040	69,857	-0,024	3,000	69,881	3,000	69,881	-2,000	69,856	69,941	0,085	3,000	69,881	-2,000	3,000	69,881	3,040	69,855	-0,026
810	3,090	69,574	-0,059	3,000	69,633	3,000	69,633	-2,000	69,572	69,693	0,121	3,000	69,633	-2,000	3,000	69,633	3,090	69,571	-0,062
810+10,921	3,080	69,791	0,121	3,000	69,670	3,000	69,670	-2,000	69,794	69,730	-0,064	3,000	69,670	-2,000	3,000	69,670	3,090	69,798	0,128
811	3,310	70,743	0,465	3,000	70,278	3,000	70,278	-2,000	70,746	70,338	-0,408	3,000	70,278	-2,000	3,000	70,278	3,310	70,749	0,471
812	3,350	71,695	0,523	3,000	71,172	3,000	71,172	-2,000	71,698	71,232	-0,466	3,000	71,172	-2,000	3,000	71,172	3,350	71,701	0,529
812+19,171	3,360	72,317	0,533	3,000	71,784	3,000	71,784	-2,000	72,316	71,844	-0,472	3,000	71,784	-2,000	3,000	71,784	3,350	72,314	0,530
813	3,080	68,389	0,114	3,000	68,275	3,000	68,275	-2,000	68,437	68,335	-0,102	3,000	68,275	-2,000	3,000	68,275	3,140	68,485	0,210
814	3,250	67,504	-0,166	3,000	67,670	3,000	67,670	-2,000	67,554	67,730	0,176	3,000	67,670	-2,000	3,000	67,670	3,110	67,597	-0,073
815	3,350	67,292	-0,231	3,000	67,523	3,000	67,523	-2,000	67,340	67,583	0,243	3,000	67,523	-2,000	3,000	67,523	3,220	67,379	-0,144
816	3,870	66,192	-0,578	3,000	66,770	3,000	66,770	-2,000	66,224	66,830	0,606	3,000	66,770	-2,000	3,000	66,770	3,790	66,246	-0,524
817	3,830	65,967	-0,554	3,000	66,521	3,000	66,521	-2,000	65,968	66,581	0,613	3,000	66,521	-2,000	3,000	66,521	3,830	65,967	-0,554
818	3,720	65,913	-0,482	3,000	66,395	3,000	66,395	-2,000	65,912	66,455	0,543	3,000	66,395	-2,000	3,000	66,395	3,730	65,910	-0,485
819	3,620	65,858	-0,414	3,000	66,272	3,000	66,272	-2,000	65,857	66,332	0,475	3,000	66,272	-2,000	3,000	66,272	3,620	65,856	-0,416
820	3,410	65,747	-0,276	3,000	66,023	3,000	66,023	-2,000	65,746	66,083	0,337	3,000	66,023	-2,000	3,000	66,023	3,420	65,746	-0,277
820+7,520	3,320	65,636	-0,210	3,000	65,846	3,000	65,846	-2,000	65,636	65,906	0,270	3,000	65,846	-2,000	3,000	65,846	3,320	65,635	-0,211
821	3,180	65,695	-0,119	3,000	65,814	3,000	65,814	-2,000	65,697	65,874	0,177	3,000	65,814	-2,000	3,000	65,814	3,180	65,695	-0,119
822	3,070	66,028	0,103	3,000	65,925	3,000	65,925	-2,000	66,015	65,985	-0,030	3,000	65,925	-2,000	3,000	65,925	3,050	65,998	0,073
823	3,100	66,335	0,154	3,000	66,181	3,000	66,181	-2,000	66,318	66,241	-0,077	3,000	66,181	-2,000	3,000	66,181	3,080	66,300	0,119
823+5,474	3,090	66,638	0,129	3,000	66,509	3,000	66,509	-2,000	66,621	66,569	-0,052	3,000	66,509	-2,000	3,000	66,509	3,060	66,605	0,096
824	3,070	66,940	0,102	3,000	66,838	3,000	66,838	-2,000	66,923	66,898	-0,025	3,000	66,838	-2,000	3,000	66,838	3,050	66,912	0,074
825	3,050	67,243	0,077	3,000	67,166	3,000	67,166	-2,000	67,226	67,226	0,000	3,000	67,166	-2,000	3,000	67,166	3,030	67,218	0,052
826	3,030	67,546	0,052	3,000	67,494	3,000	67,494	-2,000	67,529	67,554	0,025	3,000	67,494	-2,000	3,000	67,494	3,020	67,525	0,031
827	3,020	67,849	0,027	3,000	67,822	3,000	67,822	-2,000	67,832	67,882	0,050	3,000	67,822	-2,000	3,000	67,822	3,010	67,831	0,009
828	3,010	68,075	0,009	3,000	68,066	3,000	68,066	-2,000	68,058	68,126	0,068	3,000	68,066	-2,000	3,000	68,066	3,010	68,056	-0,010
829	3,000	68,151	0,001	3,000	68,150	3,000	68,150	-2,000	68,135	68,210	0,075	3,000	68,150	-2,000	3,000	68,150	3,030	68,133	-0,017
830	3,500	68,145	-0,333	3,000	68,478	3,000	68,478	-2,000	68,150	68,538	0,388	3,000	68,478	-2,000	3,000	68,478	3,490	68,151	-0,327
831	3,490	68,133	-0,329	3,000	68,462	3,000	68,462	-2,000	68,138	68,522	0,384	3,000	68,462	-2,000	3,000	68,462	3,490	68,138	-0,324
832	3,420	67,985	-0,283	3,000	68,268	3,000	68,268	-2,000	67,990	68,328	0,338	3,000	68,268	-2,000	3,000	68,268	3,420	67,990	-0,278
833	3,350	67,825	-0,232	3,000	68,057	3,000	68,057	-2,000	67,830	68,117	0,287	3,000	68,057	-2,000	3,000	68,057	3,340	67,830	-0,227
834	3,270	67,665	-0,182	3,000	67,847	3,000	67,847	-2,000	67,670	67,907	0,237	3,000	67,847	-2,000	3,000	67,847	3,270	67,670	-0,177
835	3,200	67,505	-0,132	3,000	67,637	3,000	67,637	-2,000	67,509	67,697	0,188	3,000	67,637	-2,000	3,000	67,637	3,190	67,509	-0,128
836	3,120	67,344	-0,083	3,000	67,427	3,000	67,427	-2,000	67,349	67,487	0,138	3,000	67,427	-2,000	3,000	67,427	3,120	67,349	-0,078
837	3,050	67,185	-0,032	3,000	67,217	3,000	67,217	-2,000	67,189	67,277	0,088	3,000	67,217	-2,000	3,000	67,217	3,040	67,189	-0,028
838	3,570	66,454	-0,377	3,000	66,831	3,000	66,831	-2,000	66,473	66,891	0,418	3,000	66,831	-2,000	3,000	66,831	3,540	66,473	-0,358
838+6,721	3,970	65,800	-0,645	3,000	66,445	3,000	66,445	-2,000	65,786	66,505	0,719	3,000	66,445	-2,000	3,000	66,445	3,990	65,786	-0,659
839	3,000	68,151	0,001	3,000	68,150	3,000	68,150	-2,000	68,135	68,210	0,075	3,000	68,150	-2,000	3,000	68,150	3,030	68,133	-0,017
840	3,500	68,145	-0,333	3,000	68,478	3,000	68,478	-2,000	68,150	68,538	0,388	3,000	68,478	-2,000	3,000	68,478	3,490	68,151	-0,327
840+17,791	3,490	68,133	-0,329	3,000	68,462	3,000	68,462	-2,000	68,138	68,522	0,384	3,000	68,462	-2,000	3,000	68,462	3,490	68,138	-0,324
841	3,420	67,985	-0,283	3,000	68,268	3,000	68,268	-2,000	67,990	68,328	0,338	3,000	68,268	-2,000	3,000	68,268	3,420	67,990	-0,278
842	3,350	67,825	-0,232	3,000	68,057	3,000	68,057	-2,000	67,830	68,117	0,287	3,000	68,057	-2,000	3,000	68,057	3,340	67,830	-0,227
843	3,270	67,665	-0,182	3,000	67,847	3,000	67,847	-2,000	67,670	67,907	0,237	3,000	67,847	-2,000	3,000	67,847	3,270	67,670	-0,177
844	3,200	67,505	-0,132	3,000	67,637	3,000	67,637	-2,000	67,509	67,697	0,188	3,000	67,637	-2,000	3,000	67,637	3,190	67,509	-0,128
844+0,44	3,120	67,344	-0,083	3,000	67,427	3,000	67,427	-2,000	67,349	67,487	0,138	3,000	67,427	-2,000	3,000	67,427	3,120	67,349	-0,078

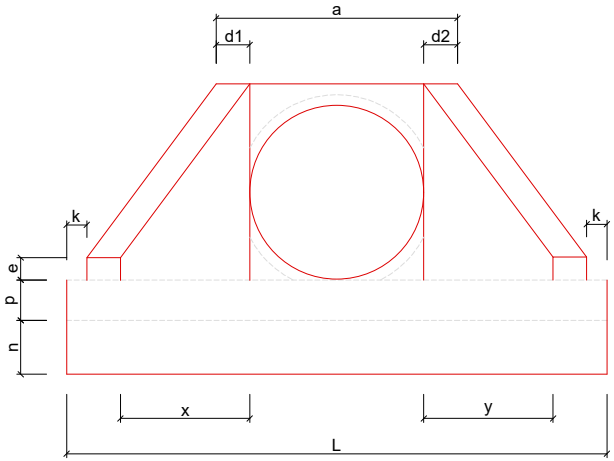
Antonio Jucá de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030



PLANTA NORMAL



VISTA LATERAL



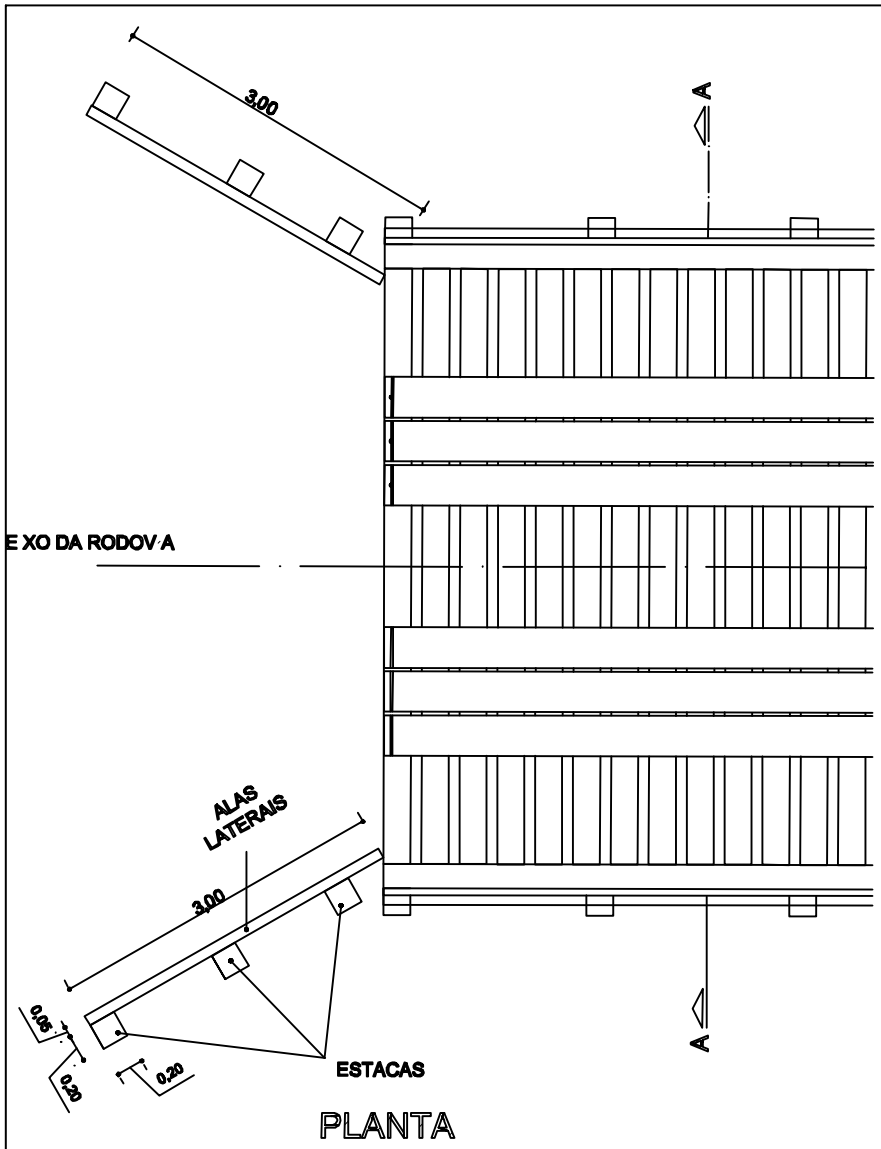
VISTA FRONTAL

Dimensões e consumos médios para uma unidade

Esc. (∝)	β	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	Formas (m²)	Concreto (m³)
Bueiro Simples Tubular Ø = 100																									
0	30	170	30	165	35	35	25	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	345	205	15,68	3,567
15	30	177	30	165	42	31	25	20	30	142	233	203	10	171	30	40	163	37	30	165	44	366	205	16,41	3,757
30	25	203	30	165	52	36	25	20	30	142	288	245	10	165	30	40	165	37	30	236	0	403	205	18,19	4,205
45	20	254	30	165	71	52	25	20	30	142	390	326	10	171	30	40	179	37	30	354	-44	499	205	22,3	5,293

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

	PREFEITURA MUNICÍPAL DE NORMANDIA- RR	FOLHA 01/01	MODIFICAÇÕES
COVENENTE:	LOCAL: MUNICÍPIO DE NORMANDIA- RR	ÁREAS: CONSTRUIDA: -	A
OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR		COBERTA: -	B
		TOTAL: -	C
			D
ASSUNTO: BUEIROS E BOCAS DE 1,00M		DATA: 2021	E
VISTO — PREFEITO MUNICIPAL:		DIM: METRO	F
VISTO — AUTOR:		ESC: INDICADAS	G



PLANTA

MADEIRAMENTO
CORRIMÃO 0,15 x 0,08m
BALAUSTRE 0,15 x 0,08 x 0,90m
GUARDA RODA 0,30 x 0,20 x 5,00m
PRANCHETAS 0,20 x 0,10 x 5,00m
DESLIZANTES 0,30X0,08 x 5,00m
LONGARINAS 0,30 x 0,30 x 5,00m
BALANCIN 0,30 X 0,30 X 2,50m
TRANSVERSINAS 0,30X0,30 x 5,00m
PILAR 0,30 x 0,30m
ESTACA 0,30 x 0,30m
CONTRAVENTAMENTOS 0,20 x 0,15 x 5,00m
LINHA D'ÁGUA 0,20 x 0,15 x 4,00m

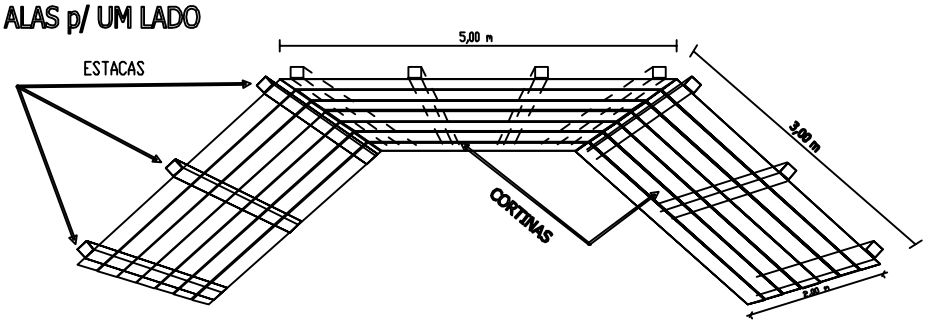
CORTINAS
ESTACA 0,20 X 0,20M
PRANCHETAS 0,20 X 0,05M

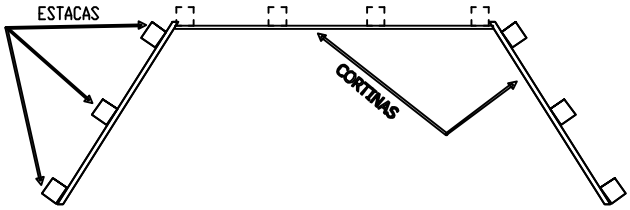
FERRAGENS
PARAFUSOS ROSCA DUPLA D 16mm X 500mm
PORCA SEXTAVADA 5/8 "
PREGOS FERRO CA 50 2 $\frac{1}{2}$" x 12"

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

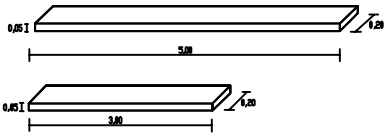
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA/RR PMNO	ANO 2022	TIPO –	FOLHA 01/07	MODIFICAÇÕES
				A __ / __ /
				B __ / __ /
CONVENIO	LOCAL MUNICÍPIO DE NORMANDIA / RR			C __ / __ /
OBJETO IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR				D __ / __ /
				E ----
PROJETO PONTES DE MADEIRAS NA VICINAL NAPOLEÃO - KARARUAL PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE PONTES				F
AUTOR:	DES. CAD		DATA FEVEREIRO/2022	G
VISTO PREFEITO MUNICIPAL			DIM. METRO	H
AUTOR			ESC. INDICADA	I

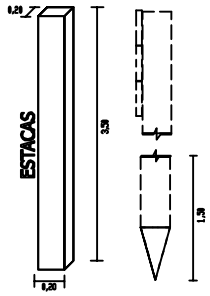
ALAS p/ UM LADO





PRANCHAS PARA CURTINAS





ESTACAS: 3,50 m x 0,20 m x 0,20 m

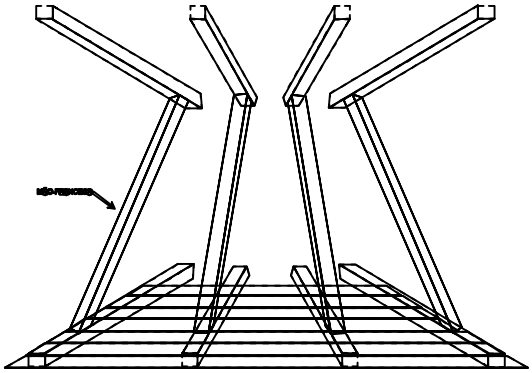
CORTINA: 10,00 un x 2,00m x 0,05 m x 2,00dados
SENDO 10,00 unidades; 2,00 m Altura; 0,05m de espessura.

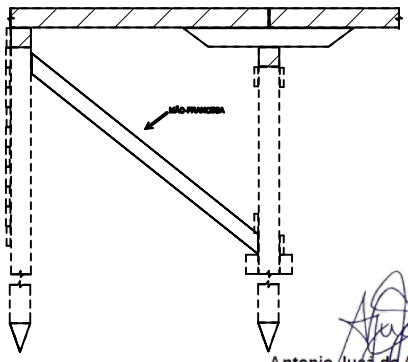
Observações: Estacas de Alas Fincadas a 1,50m abaixo do solo. O comprimento das estacas pode ser alterado de acordo con terreno de sua aplicação.



MÃO -FRANCESA :
SENDO 04 UNIDADES
ALAS: 2,00 UNIDADES
PEÇA: 8,00 m de comprimento.
TEÇAS: 2 x 4 x 8,00 m = 64,00 m.
CONSUMO : 0,20 m x 0,20 m = 0,0 400 m ³/m

MÃO FRANCESA

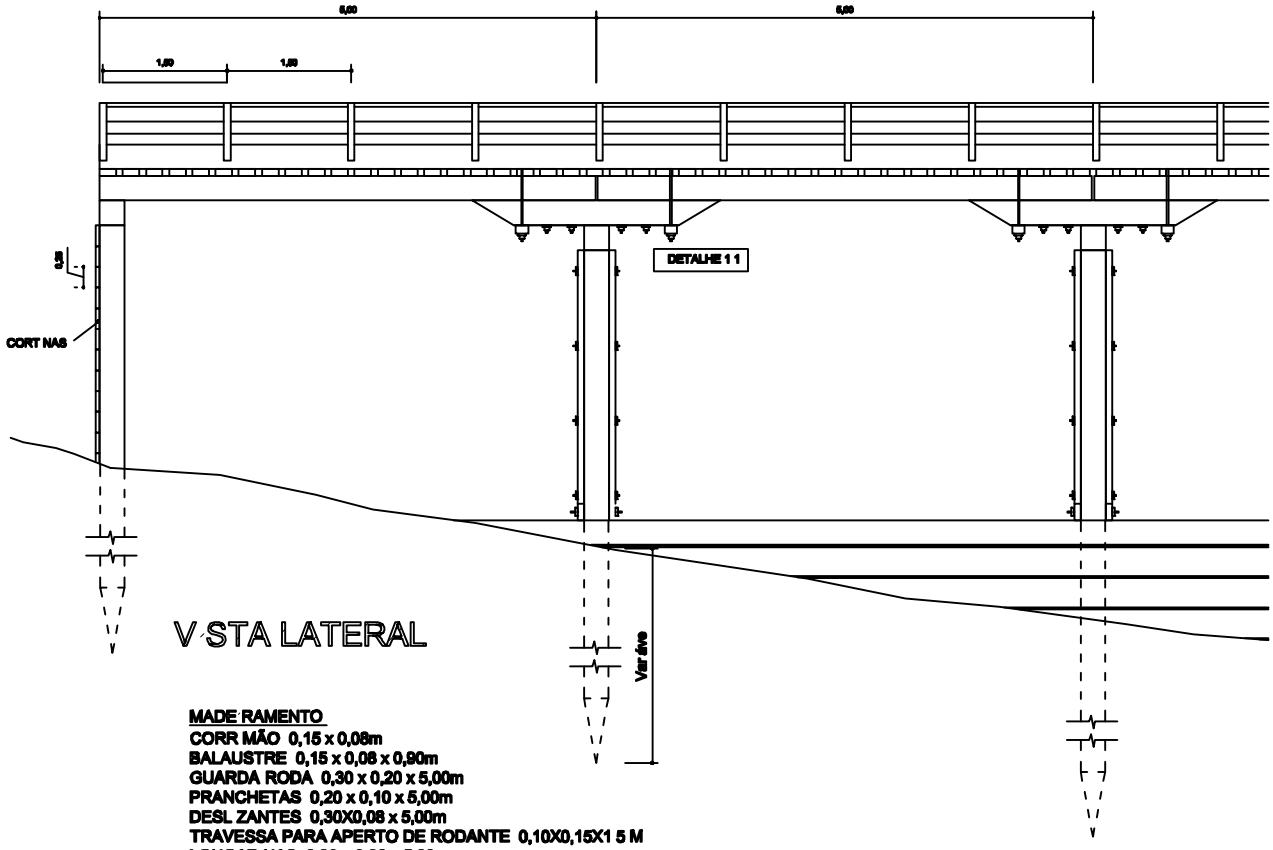




Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA/RR	ANO	TIPO	FOLHA	MODIFICAÇÕES
PMNO	2022	–	02/07	A __ / __ /
				B __ / __ /
CONVENIO	LOCAL			C __ / __ /
	MUNICÍPIO DE NORMANDIA / RR			D __ / __ /
OBJETO				E ----
IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR				F
PROJETO PONTES DE MADEIRAS NA VICINAL NAPOLEÃO – KARARUAL PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE PONTES				
AUTOR:	DES. CAD		DATA FEVEREIRO/2022	G
VISTO PREFEITO MUNICIPAL			DIM. METRO	H
AUTOR			ESC. INDICADA	I

TRIAL MODE - Click here for more information



VISTA LATERAL

MADEIRAMENTO
CORR MÃO 0,15 x 0,08m
BALAUSTRE 0,15 x 0,08 x 0,90m
GUARDA RODA 0,30 x 0,20 x 5,00m
PRANCHETAS 0,20 x 0,10 x 5,00m
DESL ZANTES 0,30X0,08 x 5,00m
TRAVESSA PARA APERTO DE RODANTE 0,10X0,15X1 5 M
LONGAR NAS 0,30 x 0,30 x 5,00m
BALANC N 0,30 X 0,30 X 2,50m
TRANSVERS NAS 0,30X0,30 x 5,00m
P LAR 0,30 x 0,30m
ESTACA 0,30 x 0,30m
CONTRAVENTAMENTOS 0,20 x 0,15 x 5,00m
L NHA D'ÁGUA 0,20 x 0,15 x 4,00m

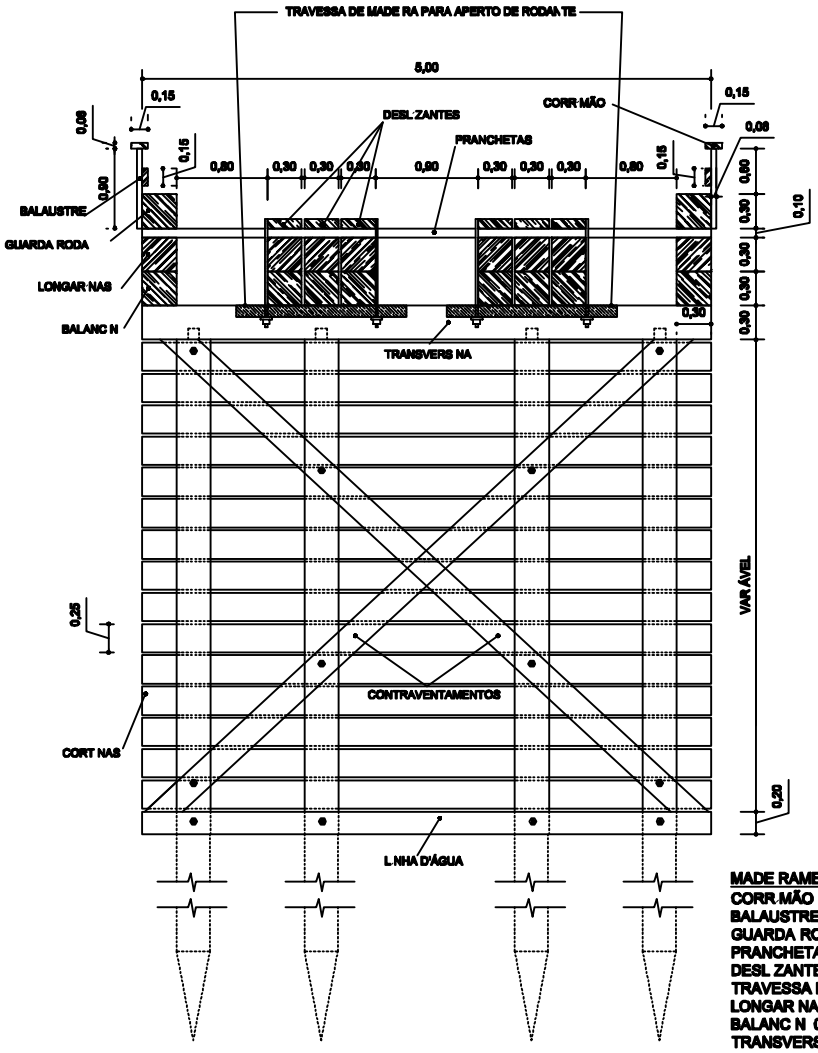
CORT NAS
ESTACA 0,20 X 0,20M
PRANCHETAS 0,20 X 0,05M

FERRAGENS
PARAFUSOS ROSCA DUPLA D 16mm X 500mm
PORCA SEXTAVADA 5/8 "
PREGOS FERRO CA 50 2 $\frac{1}{2}$" x 12"

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA/RR	ANO	TIPO	FOLHA	MODIFICAÇÕES
PMNO	2022	–	03/07	A __ / __ /
				B __ / __ /
CONVENIO	LOCAL			C __ / __ /
	MUNICÍPIO DE NORMANDIA / RR			D __ / __ /
OBJETO				E ----
IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR				F
PROJETO PONTES DE MADEIRAS NA VICINAL NAPOLEÃO - KARARUAL PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE PONTES				
AUTOR:	DES. CAD		DATA FEVEREIRO/2022	G
VISTO PREFEITO MUNICIPAL			DIM. METRO	H
AUTOR			ESC. INDICADA	I

TRIAL MODE - Click here for more information



CORTE A A

MADEIRAMENTO
CORRIMÃO 0,15 x 0,08m
BALAUSTRE 0,15 x 0,08 x 0,90m
GUARDA RODA 0,30 x 0,20 x 5,00m
PRANCHETAS 0,20 x 0,10 x 5,00m
DESL ZANTES 0,30X0,08 x 5,00m
TRAVESSA PARA APERTO DE RODANTE 0,10X0,15X1,5 M
LONGARINAS 0,30 x 0,30 x 5,00m
BALANCIN 0,30 X 0,30 X 2,50m
TRANSVERSINAS 0,30X0,30 x 5,00m
P LAR 0,30 x 0,30m
ESTACA 0,30 x 0,30m
CONTRAVENTAMENTOS 0,20 x 0,15 x 5,00m
LINHA D'ÁGUA 0,20 x 0,15 x 4,00m

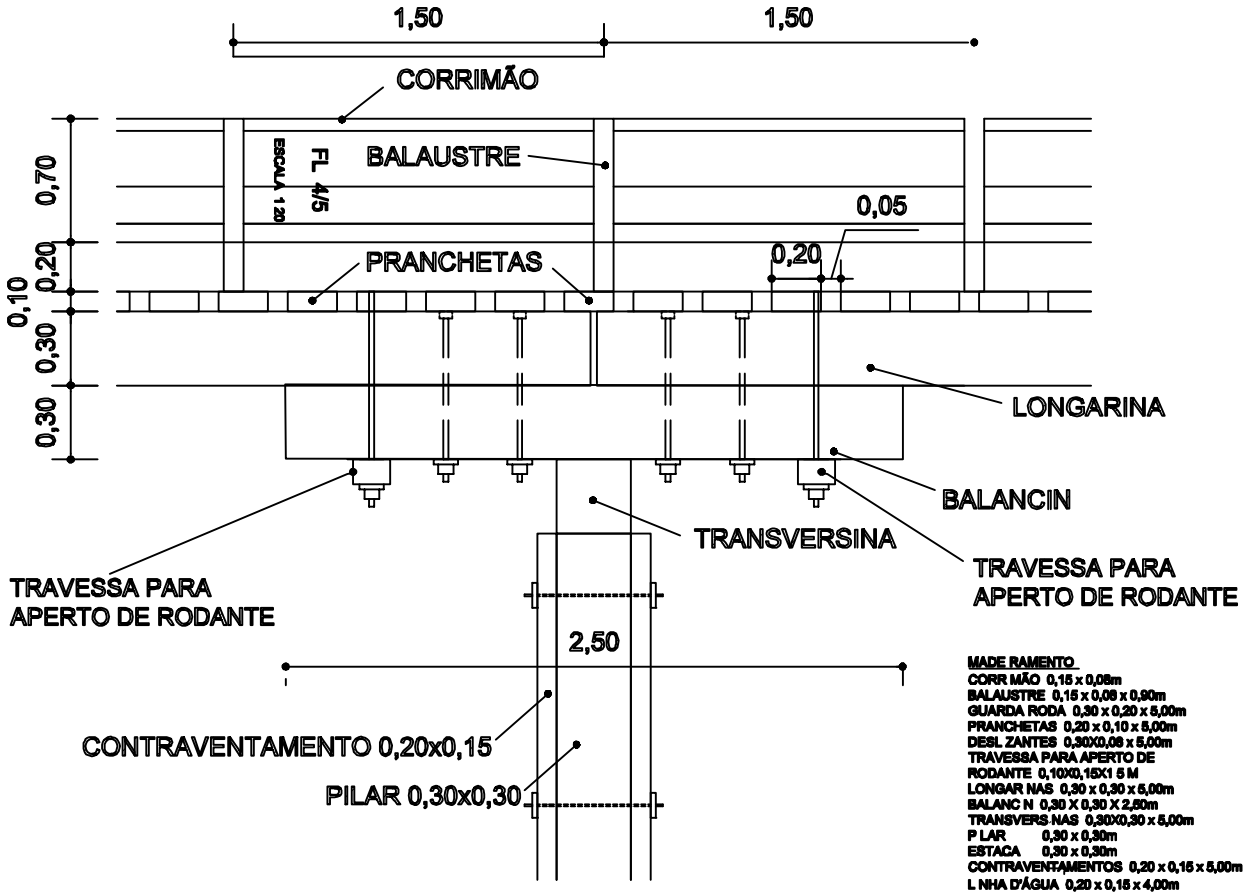
CORTINAS
ESTACA 0,20 X 0,20M
PRANCHETAS 0,20 X 0,05M

FERRAGENS
PARAFUSOS ROSCA DUPLA D 16mm X 500mm
PORCA SEXTAVADA 5/8 "
PREGOS FERRO CA 50 2 1/2" x 12"

Antonio Juca de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA/RR PMN	ANO 2022	TIPO –	FOLHA 04/07	MODIFICAÇÕES A __ / __ / B __ / __ / C __ / __ / D __ / __ / E ____
CONVENIO	LOCAL MUNICÍPIO DE NORMANDIA / RR			
OBJETO IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR				
PROJETO PONTES DE MADEIRAS NA VICINAL NAPOLEÃO – KARARUAL PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE PONTES				F
AUTOR:	DES. CAD	DATA FEVEREIRO/2022		G
VISTO PREFEITO MUNICIPAL		DIM. METRO		H
AUTOR		ESC. INDICADA		I

TRIAL MODE - Click here for more information



MADEIRAMENTO
CORRIMÃO 0,15 x 0,08m
BALAUSTRE 0,15 x 0,08 x 0,90m
GUARDA RODA 0,30 x 0,20 x 5,00m
PRANCHETAS 0,20 x 0,10 x 5,00m
DESL ZANTES 0,30X0,08 x 5,00m
TRAVESSA PARA APERTO DE RODANTE 0,10X0,15X1 5 M
LONGAR NAS 0,30 x 0,30 x 5,00m
BALANC N 0,30 X 0,30 X 2,50m
TRANSVERS NAS 0,30X0,30 x 5,00m
P LAR 0,30 x 0,30m
ESTACA 0,30 x 0,30m
CONTRAVENTAMENTOS 0,20 x 0,15 x 5,00m
L NHA D'ÁGUA 0,20 x 0,15 x 4,00m

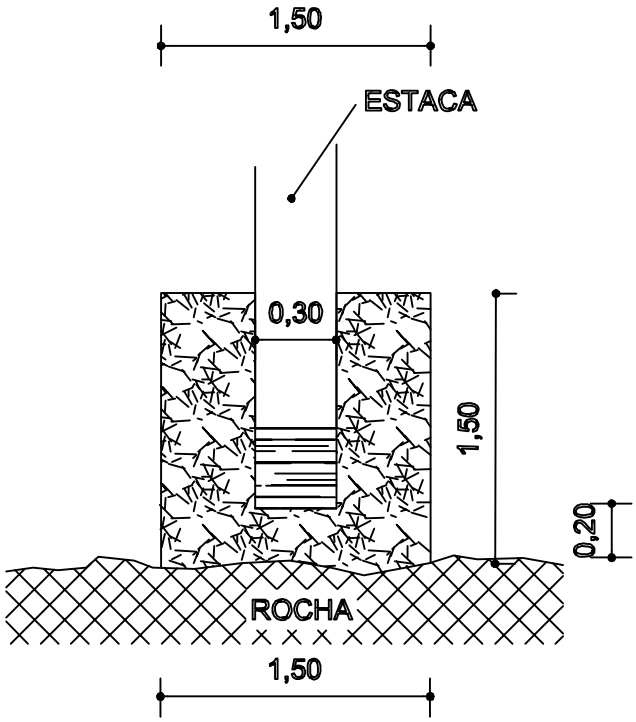
CORT NAS
ESTACA 0,20 X 0,20M
PRANCHETAS 0,20 X 0,05M

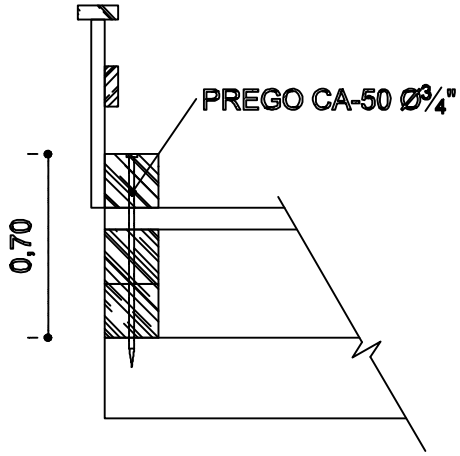
FERRAGENS
PARAFUSOS ROSCA DUPLA D 16mm X 500mm
PORCA SEXTAVADA 5/8 "
PREGOS FERRO CA 60 2 1/2" x 12"

Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA/RR PMNO	ANO 2022	TIPO –	FOLHA 05/07	MODIFICAÇÕES A __ / __ / B __ / __ / C __ / __ / D __ / __ / E ____ F
CONVENIO	LOCAL MUNICÍPIO DE NORMANDIA / RR			
OBJETO IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR				
PROJETO PONTES DE MADEIRAS NA VICINAL NAPOLEÃO - KARARUAL PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE PONTES				
AUTOR:	DES. CAD		DATA FEVEREIRO/2022	G
VISTO PREFEITO MUNICIPAL			DIM. METRO	H
AUTOR			ESC. INDICADA	I

TRIAL MODE - Click here for more information



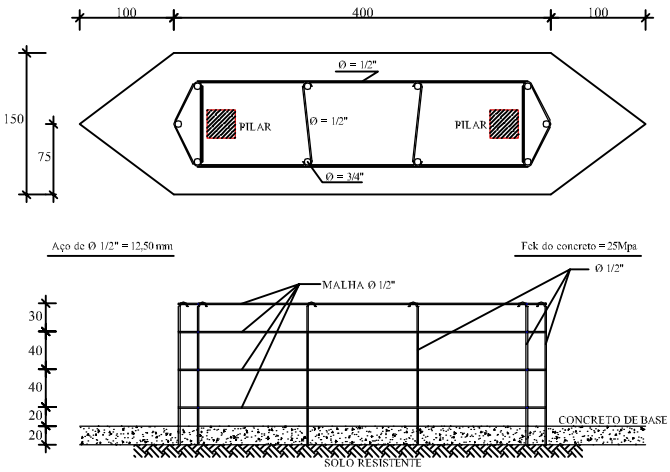


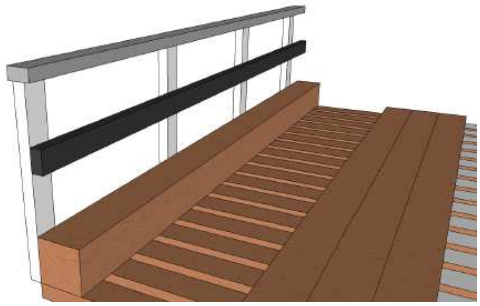
DETALHE DA AMARRAÇÃO DO GUARDA-RODAS

ESCALA 1:20

DETALHAMENTO DE FUNDAÇÃO SOBRE LEITO ROCHOSO

ESCALA 1:20

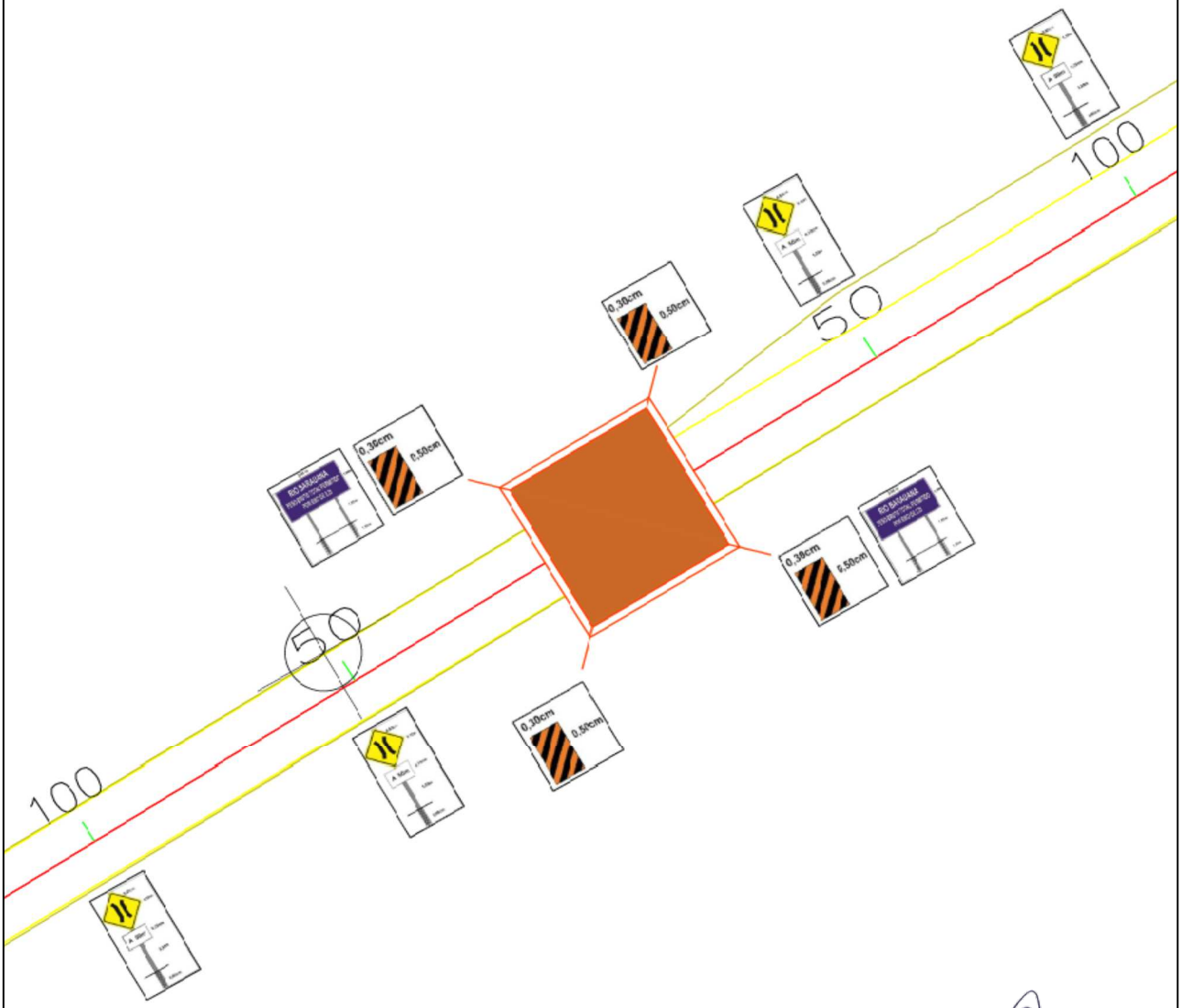




Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA/RR PMNO	ANO 2022	TIPO –	FOLHA 06/07	MODIFICAÇÕES A __ / __ / B __ / __ / C __ / __ / D __ / __ / E ____
CONVENIO	LOCAL MUNICÍPIO DE NORMANDIA / RR			
OBJETO IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR				
PROJETO PONTES DE MADEIRAS NA VICINAL NAPOLEÃO – KARARUAL PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE PONTES				F
AUTOR:	DES. CAD		DATA FEVEREIRO/2022	G
VISTO PREFEITO MUNICIPAL			DIM. METRO	H
AUTOR			ESC. INDICADA	I

TRIAL MODE - Click here for more information



Antonio Juca de Araújo Junior
Eng.º Civil / Eng.º Seg. Trabalho
CREA: 0908883030

PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA/RR	ANO	TIPO	FOLHA	MODIFICAÇÕES
PMNO	2022	–	07/07	A __ / __ /
				B __ / __ /
CONVENIO	LOCAL			C __ / __ /
	MUNICÍPIO DE NORMANDIA / RR			D __ / __ /
OBJETO				E ----
IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA-RR				F
PROJETO PONTES DE MADEIRAS NA VICINAL NAPOLEÃO - KARARUAL PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE PONTES				
AUTOR:	DES. CAD	DATA FEVEREIRO/2022		G
VISTO PREFEITO MUNICIPAL		DIM. METRO		H
AUTOR		ESC. INDICADA		I

TRIAL MODE - Click here for more information