



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO: Recuperação de estrada de acesso a Orla da Lagoa Cheirosa no

Município Normandia/RR

Convênio: 963304/2024/MTUR/CAIXA

1. FINALIDADE

Os presentes especificações técnicas visam estabelecer as condições gerais para a obra de **“Recuperação de estrada de acesso a Orla da Lagoa da Cheirosa no Município de Normandia”**

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

As licitantes deverão fazer um reconhecimento no local da obra antes da apresentação das propostas, a fim de tomar conhecimento da situação atual das instalações, da extensão dos serviços à serem executados, das dificuldades que poderão surgir no decorrer da obra, bem como cientificarem-se de todos os detalhes construtivos necessários para a sua perfeita execução. Os aspectos que as LICITANTES acharem julgarem duvidosos, dando margem à dupla interpretação, ou omissos nestas Especificações, deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO e elucidados antes da Licitação da obra. Após esta fase, qualquer dúvida poderá ser interpretada apenas pela FISCALIZAÇÃO, não cabendo quaisquer recursos ou reclamação, mesmo que isso venha acarretar acréscimo de serviços previstos no orçamento apresentado por ocasião da Licitação.

1.1. OBJETO

O objeto destas especificações técnicas é fornecer condições e dados dos métodos executivos adotados para a obra **Recuperação de estrada de acesso a Orla da Lagoa da Cheirosa no Município de Normandia.**

DESCRIÇÃO SUCINTA

A obra consistirá na execução dos serviços Terraplenagem, Revestimento Primário e Obras de arte corrente.



1.2. REGIME DE EXECUÇÃO

Empreitada por preço unitário.

1.3. PRAZO

O prazo para a execução da obra será de 08(oito) meses corridos, contados a partir da emissão da respectiva Ordem de Serviço e ou/ assinatura do contrato, devendo a CONTRATADA submeter à aprovação da Prefeitura Municipal a sua proposta de cronograma físico-financeiro para a execução da obra.

1.4. ABREVIATURAS

No texto destas especificações técnicas serão usadas, além de outras consagradas pelo uso, as seguintes abreviaturas.

FISCALIZAÇÃO: Engenheiro ou preposto credenciado pela Prefeitura

CONTRATADA: Firma com a qual for contratada a execução das obras

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

CREA: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia

1.5. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Serão documentos complementares a estas especificações técnicas, independente de transcrição:

- Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;
- As normas do CREA/RR

1.6. MATERIAIS

Todos os materiais necessários serão fornecidos pela CONTRATADA. Deverão ser de primeira qualidade e obedecendo às normas técnicas específicas.

1.7. MÃO-DE-OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA deverá empregar somente mão-de-obra qualificada na execução dos serviços.



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 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 ISS referente ao contrato.

1.8. RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, a ART referente à execução da obra. 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 5 (cinco) anos, nele referido, é de garantia e não de prescrição.

1.9. DIVERGÊNCIAS

Em caso de divergências, salvo quando houver acordo entre as partes, será adotada a seguinte prevalência:

- As normas supracitadas prevalecem sobre estas especificações técnicas e estas, sobre os projetos e caderno de encargos;
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala;
- Os desenhos de maior escala prevalecem sobre os de menor escala;
- Os desenhos e datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.



ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1.1 Engenheiro Civil .

Este deve permanecer na referida obra pelo período estabelecido em planilha orçamentaria para atender a demanda de serviços necessários. 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: Proporcional a execução total dos serviços

1.1.2 Encarregado de turma

Este deve permanecer na referida obra pelo período estabelecido em memória de calculo. 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: Proporcional a execução total dos serviços

2.0 SERVIÇOS INICIAIS

2.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (3,60 x 1,80)

Compreende a execução de placas de identificação da obra, em local de fácil localização e de boa visibilidade. Com os dados da CONTRATANTE e do Órgão Financiador, de



acordo com o modelo fornecido pela CONTRATANTE, Em ambos os casos, no entanto, as mesmas deverão ser executadas de acordo com aprovação da Fiscalização e serem instaladas em local definido por ela.

É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento, montagem e assentamento da placa, que poderá ser executadas em chapa de aço galvanizado, nº 16 ou 18, com tratamento antioxidante. A placa será fixada em estrutura de madeira serrada. As peças deverão ter dimensões suficientes para suporte das placas e para suportar a ação dos ventos.

Após a conclusão da obra, a placa será desmontada e removida, deixando a área ocupada pela mesma em condições idênticas à encontrada anteriormente.

O pagamento será medido e pago 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.

2.2 Confeção de cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m

Finalidade: Compreende a fabricação e fornecimento de cavaletes metálicos para indicação de trecho em obras, objetivando disciplinar o tráfego de veículos e permitindo maior segurança aos trabalhadores.

Execução do serviço: Para garantir os seus objetivos, a sinalização de obras deve:

- ✓ Estar limpa e em bom estado;
- ✓ Manter inalteradas formas e cores tanto no período diurno quanto noturno;
- ✓ Apresentar dimensões e elementos gráficos padronizados;
- ✓ Ser colocada sempre de forma a favorecer a sua visualização;
- ✓ Ser implantada de acordo com critérios uniformes e de forma a induzir o correto comportamento do usuário;
- ✓ Ser implantada antes do início da intervenção na via;
- ✓ Ser totalmente retirada quando da conclusão da etapa de obra;
- ✓ Ser totalmente retirada quando a obra ou etapa a que ela se refere for concluída.

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

2.3 Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I (cavalete)

Finalidade: A placa deve ser confeccionada em chapa nº 16 galvanizada com película tipo I, que são aquelas conhecidas comercialmente como “grau técnico ou grau de engenharia”, podem ser constituídas por microesfera de vidro os microprismas.

Critério de medição: m²

2.4 Canteiro de obras

Tendo em vista o volume de serviços a ser executado e visando a economicidade está sendo proposto o aluguel de imóvel escritório e alojamento de pessoal.

2.4.1 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/proporcional a execução dos serviços.

2.4.2 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/proporcional a execução dos serviços.

2.5 Mobilização



Todos os equipamentos a serem transportados para a execução dos serviços deverão de acordo com o desenvolvimento dos serviços, sendo dividido em 04 categorias, listadas a seguir:

2.51 Equipamentos de Grande porte

São equipamentos que devem ser transportado cavalo mecânicos e reboque devido as suas dimensões e peso.

2.5.2 Equipamentos de médio porte

São equipamentos que podem ser transportados em caminhões com carroceria reduzindo assim o custo de transporte para a mobilização dos equipamentos.

2.5.3 Veículos de produção

São equipamentos utilizados diretamente na produção e execução de todos os serviços seja para o transporte de material, ou seja, para apoio e manutenção dos equipamentos de todas as categorias, sendo transportados com condução própria.

2.5.4 Veículo de apoio

São veículos a serem utilizados para a execução dos mais diversos serviços que vão desde os trabalhos iniciais, como também transporte de materiais diversos do canteiro de obras para as frentes de serviços.

Critério de medição: de acordo com a quantidade de veículos mobilizados

2.6 Desmobilização de equipamentos

O serviços de desmobilização de equipamentos terá seu quantitativo e técnica de transporte igual ao serviço de mobilização.

Critério de medição: de acordo com a quantidade de veículos desmobilizados



3.0 TERRAPLENAGEM E TOPOGRAFIA

3.1 Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m

Previamente ao início de qualquer serviço, deverá ser feita uma limpeza superficial da faixa de construção de 3,00 metros de largura da extremidade da pista de rolamento, com o objetivo de retirar a vegetação e material imprestável aos serviços de terraplenagem.

O material resultante da limpeza deverá ser retirado e depositado em locais indicados pelo Projeto Básico. O serviço de limpeza lateral, não deverá ser motivo de obstrução no escoamento natural das águas de vias que se cruzam com a estrada em recuperação, 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.

Critério de medição: m²

3.2 Regularização de subleito

A regularização do subleito é o serviço executado na camada superior de Terraplenagem destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torna-lo compatível com as exigências geométricas do projeto. 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, sendo sua execução regulamentada pela especificação de serviço DNER ES – 299/97.

3.3 Serviços Topograficos para Pavimentacao, inclusive Nota de Servicos, Acompanhamento e Greide

Compreende os serviços de locação, lançamento de greide, como também acampamento de execução e acabamento final de serviços de pavimentação, bem como os serviços de drenagem.

Poderão ser utilizados, a critério da contratada equipamentos topográficos tipo estação total, teodolito e nível.

O local onde será executada a pavimentação e drenagem deverá ser nivelado e deixado na cota definitiva tal como definida pelo projeto.



O nivelamento deverá ser submetido à apreciação e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços topográficos realizados inicialmente para o nivelamento do terreno deve ser mantida durante toda a execução dos serviços de terraplenagem, pavimentação, como também os serviços de drenagem profunda e superficial, de modo a manter sempre a mesma referência de nível em todas as etapas de execução.

Critério de medição: m²

3.4 A 3.14 – Escavação carga e transporte de matéria de 1ª categoria – Trata-se dos serviços de terraplenagem visando execução dos corpos de aterro das vicinais a serem implantadas ou aterros localizados em vicinais onde já existe revestimento primário, deverá ser executado em conformidade com as normas vigentes do DNIT – ES 280/97, com utilização dos equipamentos previstos nas composições de preços, sob pena de não recebimento e aplicação de penalidades a Empresa e responsável Técnico em caso de não cumprimento das normas.

Critério de medição: m³

3.15 – Compactação de aterros a 100% do Proctor normal – Deverá ser executado em camadas de 15cm compactadas, onde deverá ser utilizado rolo compactador vibratório tipo “pé de Carneiro”, obedecendo a Norma do DNIT – ES 282/97 no que se refere a obtenção do grau de compactação solicitado em projeto, onde os trechos que não alcancem o limite mínimo deverão ser condenados e reexecutados.

Critério de medição: m³

3.16 Compactação de aterro a 100% Proctor Intermediário

A compactação em procto intermediário para aterro deve ser executado nas ultimas camadas correspondente aos últimos 60cm de espessura de aterro.

Deverá ser executado em camadas de 15cm compactadas, onde deverá ser utilizado rolo compactador vibratório tipo “pé de Carneiro”, obedecendo a Norma do DNIT – ES 282/97 no que se refere a obtenção do grau de compactação solicitado em projeto, onde os trechos que não alcancem o limite mínimo deverão ser condenados e reexecutados.

Critério de medição: m³

4.0- REVESTIMENTO PRIMÁRIO:



4.1 – Execução de revestimento primário com material de jazida

O revestimento primário compreende a execução de camada granular, composta por agregados naturais ou artificiais, aplicada sobre o reforço do subleito ou diretamente sobre o subleito compactado em rodovias não pavimentadas, com a função de assegurar condições de rolamento e de aderência do tráfego satisfatórias, mesmo sob condições climáticas adversas.

O material a ser aplicado deverá ser retirado das jazidas indicadas em projeto e deverão estar isentos de matéria orgânica, restos vegetais ou outras substâncias prejudiciais a aplicação do mesmo na pista de rolamento. A espessura da camada compactada prevista em projeto deverá ser rigorosamente seguida sob pena de não aceitação do trecho.

Para a execução dos serviços deverão ser observados o previsto na especificação DNER 280/97.

Critério de medição: m³

4.2 - Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário

Deverá ser feito em caminhões basculantes e terá o momento de transporte calculado em acordo com DMT previsto em projeto, em caso de necessidade de revisão em fase de obras por motivos relacionados a impedimentos de utilização de jazidas de projeto, deverá ser recalculado o DMT e consequentemente o Momento de transporte para a nova condição a ser apresentada na revisão do projeto.

Critério de medição: txkm

4.4 Pedregulho Ou Picarra de Jazida, ao Natural, para Base de Pavimentacao(Retirado na Jazida, sem Transporte)

Aquisição de material para uso em serviços de revestimento primário.

Critério de medição: m³

5.0 – OBRAS DE ARTE CORRENTE:

5.1 Implantação de Corpos de Bueiro



Deverão ser implantados nas localizações previstas em projetos e pré-marcadas pela equipe de topografia, em casos de pequenas divergência na localização poderá ser alterado a localização desde que não seja superior 50 metros de distância do previsto em projeto básico. Deverá obrigatoriamente ser implantado onde existe a corrente de água, ou igarapé ou represa natural de água, não podendo ser feito corta rio para desviar a água para escoar para o bueiro implantado. Em caso de substituição de bueiro existente o antigo deverá ser removido sendo ele de madeira, concreto ou armico.

Para a execução dos corpos de bueiro deverão ser observados o previsto na NORMA DNIT 023/2004 - ES

5.2 – Implantação de Boca de Bueiro

Serão executadas nos bueiros implantados visando evitar erosões nos corpos de aterro e no terreno onde são lançadas as águas provenientes da vazão do mesmo, assim como ampliara área de captação de água para melhor escoamento, serão feitas em concreto conforme previsto em norma, não podendo ser executada em alvenaria ou concreto ciclópico.

Para a execução dos corpos de bueiro deverão ser observados o previsto na NORMA DNIT 023/2004 – ES

6.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

6.1 – Valetamento para saída d'água.

Deverá ser executado ao longo da extensão da vicinal nos trechos onde tenha maior fluxo de águas provenientes de chuvas, deverá ser executado com a motoniveladora fazendo uma valeta no bordo da plataforma de terraplenagem com 1,00 metro de largura e profundidade de 30cm, e deverá ter as devidas saídas para desviar as águas do corpo estradal fazendo com que a mesma escoe para pontos mais baixos do terreno natural existente ao logo da vicinal.

Critério de medição: m

6.2 Carga, manobra e descarga de areia, brita, pedra de mão ou solos em caminhão basculante de 14m³ carga com carregadeira e descarga livre.

Compreende os serviços de carga e descarga com utilização de equipamento tipo pácarregadeira e caminhão basculante.

Critério de medição: T

6.3 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia com revestimento primário



(BOTA FORA)

Deverá ser feito em caminhões basculantes e terá o momento de transporte calculado em acordo com DMT previsto em projeto.

Critério de medição: txkm

6.4 Espalhamento de material em bota fora

Deverá ser realizado o espalhamento dos solos de bota fora com equipamento tipo motoniveladora.

Critério de medição: m³

7.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

7.1 A 7.3 Confeccção e assentamento de placas e suportes

Finalidade: A sinalização vertical é um subsistema da sinalização viária, que se utiliza de sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical, ao lado ou suspensas sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente ou, eventualmente, variável, mediante símbolos e/ou legendas preestabelecidas e legalmente instituídas.

A sinalização vertical tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via.

A sinalização vertical é classificada segundo sua função, que pode ser de:

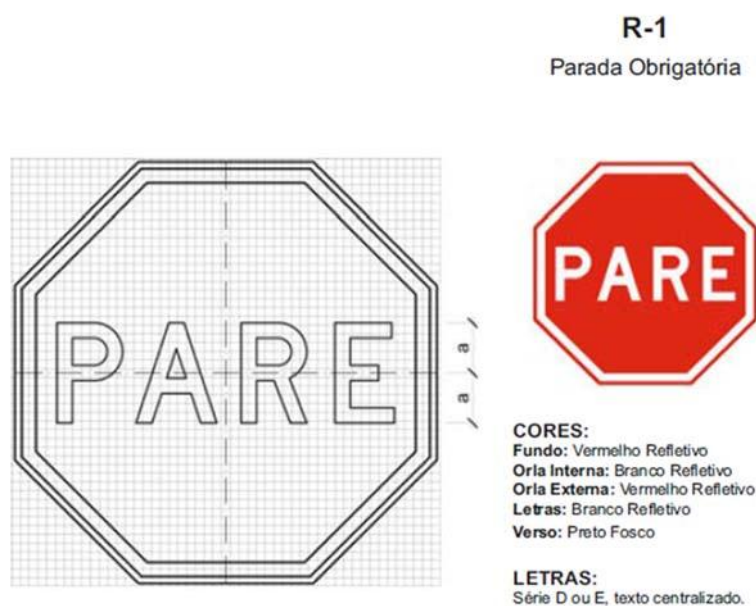
Regulamentar as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via;

- 7.1.1.1 Advertir os condutores sobre condições com potencial risco existentes na via ou nas suas proximidades, tais como escolas e passagens de pedestres;
- 7.1.1.2 Indicar direções, localizações, pontos de interesse turístico ou de serviços e transmitir mensagens educativas, dentre outras, de maneira a ajudar o condutor em seu deslocamento.

Execução: Os suportes serão confeccionados em madeira com dimensões de 8x8 cm . A placa será confeccionada em chapa de aço número 16, com pintura refletiva. A fixação placa/suporte deverá ser feita com braçadeira de aço galvanizado e parafuso sextavado.

Os sinais possuem formas padronizadas, associadas ao tipo de mensagem que pretende transmitir (regulamentação, advertência ou indicação).

Figura 1 - Indicação de parada obrigatória.



VIA	DIMENSÕES (mm)		
	Lado	Malha	a
URBANA	250	12,50 x 12,50	72
	350	17,50 x 17,50	101
	400	20 x 20	115

Critério de medição: und

Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação



- a) **Finalidade:** Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm.
- b) **Execução:** Os suportes deverão ser em madeira de lei com dimensões de 8,00 x 8,00 cm, chumbados em concreto e altura de acordo com o especificado em projeto.
- c) **Critério de medição:** und

8.0. 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: 1) Para a necessidade do transporte de material em caminhão basculante para brita; 2) 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.

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 – por exemplo: Áreas cimentadas, asfalto, áreas verdes, redes de energia hidráulicas – deverão ser corrigidas pela CONTRATADA, sem qualquer acréscimo a ser pago pela CONTRATANTE.

Normandia/RR, 10 de setembro de 2025.

Marcelo Baraúna Bento
Engenheiro Civil/CREA Nº 0910295000/RR