



Nova Russas
PREFEITURA

**GESTÃO
DE TODOS**



CONCORRÊNCIA – EDITAL Nº SI-CP004/2021

PROJETO BÁSICO



Rua Padre Francisco Rosa, 1388
Centro - CEP 62200-000
Nova Russas - Ceará - Brasil
88 3672-6330

www.novarussas.ce.gov.br

@prefeituradenovarussas



Nova Russas
PREFEITURA



PROJETO

CONSTRUÇÃO DA ESTRADA, EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, QUE LIGA O
DISTRITO DE NOVA BETÂNIA PARA NOVA RUSSAS

LOCAL

ESTRADA VICINAL QUE LIGA O DISTRITO DE NOVA BETÂNIA A SEDE DO
MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

VOLUME ÚNICO

- APRESENTAÇÃO;
- JUSTIFICATIVA;
- MEMORIAL DESCRITIVO;
- FICHA TÉCNICA;
- ORÇAMENTO, PLE, QCI, BDI E COMPOSIÇÕES;
- PEÇAS GRÁFICAS E ART.



Rua Padre Francisco Rosa, 1388
Centro - CEP 82200-000
Nova Russas - Ceará - Brasil
88 3672-6330

www.novarussas.ce.gov.br

@prefeituradenovarussas

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 327481



Nova Russas
PREFEITURA

GESTÃO
TODOS



APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve os estudos para o **CONSTRUÇÃO DA ESTRADA, EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, QUE LIGA O DISTRITO DE NOVA BETÂNIA PARA NOVA RUSSAS.**

Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

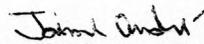
- Normas técnicas da ABNT;
- Especificações de serviços da SINAPI 05/2021 E SEINFRA 027.1 – GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ;
- Procedimentos, Normas e padrões adotados pela PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS.

Quaisquer dúvidas, esclarecimentos ou sugestões deverão ser enviados para a Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo de Nova Russas, situada na Av. Dr. Almir Farias, 110, Universidade, CEP 62.200-000, Nova Russas – Ceará. E-mail: seinfranr@gmail.com.



Rua Padre Francisco Rosa, 1388
Cidade de Nova Russas
Nova Russas, Ceará - Brasil
CE 62.200-000

www.novarussas.ce.gov.br


ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 327481

 @ciudadanovarussas



JUSTIFICATIVA

Em épocas de precipitação pluviométrica, a estrada vicinal beneficiada neste projeto, fica comprometida devido ao escoamento natural da água que provoca a abertura de buracos, formação de poços de lama, assoreamentos e erosões na faixa de rolamento da estrada, dificultando a movimentação de pessoas e mercadorias. Procedida à vistoria da Equipe Técnica especializada, constatou-se a necessidade da pavimentação dessa estrada, especificamente uma pavimentação asfáltica do tipo tratamento superficial duplo, que facilite o tráfego de pessoas e mercadorias. Portanto, foi elaborado um projeto executivo com o referido intuito.

A estrada vicinal em estudo liga a Sede do Município de Nova Russas ao Distrito Nova Betânia, segundo maior em população e o primeiro em atividade econômica comercial e agrícola. Além de beneficiar a população e o comércio local, a pavimentação dessa estrada irá beneficiar localidades próximas que a transitam diariamente, como as localidades de Cachoeira, Lajedo, Lagoa do Norte, Morro Agudo, Barro Branco e Maracajá. Beneficiando mais de 3000 (três mil) habitantes locais.





MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 - OBJETO

CONSTRUÇÃO DA ESTRADA, EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, QUE LIGA O DISTRITO DE NOVA BETÂNIA PARA NOVA RUSSAS.

2.0 - PROJETO

A execução da obra deverá obedecer integralmente e rigorosamente as especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características à perfeita execução dos serviços, e qualquer alteração nas especificações originais deverá ser comunicada a prefeitura e dependerá da aprovação da Fiscalização.

3.0 - NORMAS

Faz parte integrante deste Memorial, independente de transição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

4.0 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A contratada se obriga a conhecer as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de impedir andamento inconveniente às obras ou serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal da contratada e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

A contratada deverá ficar responsável pela segurança e vigilância da obra, utilizando-se de profissionais habilitados para este tipo de serviço.





5.0 - MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra deverá ser de primeira qualidade, conforme composição de preços e especificações técnicas. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea e competente que assegurem a qualidade e o bom andamento dos serviços.

Deverá ter no canteiro de obra todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao bom desenvolvimento dos serviços.

6.0 - DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipo de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra, bem como especificar os locais e áreas a serem executados os serviços. Qualquer discrepância entre estas especificações e os locais de obras "in situ", a dúvida será dirimida pela Fiscalização.

Correrá por conta da contratada toda responsabilidade com as instalações provisórias de segurança da obra.

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições da NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como ao emprego de equipamento de segurança individual e coletivo dos operários, como também a proteção de máquinas e equipamentos no canteiro de obra.





7.0 - ETAPAS DE SERVIÇOS

1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	
1.1	CPROP 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UNID.

Para a condução dos trabalhos será necessário um Engenheiro para orientar os trabalhos e um Mestre de Obras para liderar os operários.

2		SERVIÇOS PRELIMINARES	
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2

A placa da obra será executada em chapa de aço galvanizada, com tinta esmalte sintético e estrutura de madeira, de acordo com a composição e orientação gráfica do órgão ordenador dos serviços.

Deverão ser observadas as exigências do CREA-CE no que diz respeito à colocação de placas, indicando os nomes e atribuições dos respectivos técnicos pela execução da obra e autores dos projetos, tendo em vista as exigências de registro no citado conselho.

2.2	C4997	LOCAÇÃO DE CONTÊNER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	MÊS
-----	-------	---	-----

Locação de contêiner do tipo escritório climatizado com banheiro para funcionamento da administração da obra, equipe técnica de execução e condução das frentes de obra.

2.3	C4994	LOCAÇÃO DE CONTÊNER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	MÊS
-----	-------	---	-----

Locação de contêiner do tipo almoxarifado para guarda e reserva de material e equipamentos necessários para a execução dos serviços.

2.4	C4996	LOCAÇÃO DE CONTÊNER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M	MÊS
-----	-------	--	-----

Locação de contêiner do tipo banheiro para higiene dos colaboradores da obra.



2.5	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M
-----	-------	-------------------------------------	---

Locação topográfica do eixo da rodovia, curvas horizontais e verticais, sinalização, bueiros, abrigos e demais elementos necessários para a perfeita execução dos serviços.

2.6	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M
-----	-------	-------------------	---

Remoção de cercas de arame farpado com estacas de madeira nos trechos onde deverá ocorrer alargamento da faixa de rolamento da rodovia.

2.7	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM
-----	-------	--	----

Mobilização de máquinas e equipamentos (compactador de pneus de pressão variável autopropelido, compactador liso tandem autopropelido, compactador pé de carneiro, entre outros) necessários para a execução da pavimentação em cavalo mecânico com prancha de 3 eixos. Mobilização de Fortaleza para Nova Russas com distância média de transporte igual a 303,00 Km.

2.8	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM
-----	-------	---	----

Desmobilização de máquinas e equipamentos (compactador de pneus de pressão variável autopropelido, compactador liso tandem autopropelido, compactador pé de carneiro, entre outros) necessários para a execução da pavimentação em cavalo mecânico com prancha de 3 eixos. Desmobilização de Nova Russas para Fortaleza com distância média de transporte igual a 303,00 Km.

2.9	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2
-----	-------	---	----

Limpeza mecanizada com trator de esteiras de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores, nos trechos onde deverá ocorrer alargamento da faixa de rolamento da rodovia.



3		MOVIMENTO DE TERRA	
3.1	101232	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M ³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M ³ , DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M3

Escavação com escavadeira hidráulica de material para aterro as margens da rodovia, estacas indicadas em projeto. O material escavado será carregado em caminhões basculantes de 14m³ e transportados aos locais de aterro, onde será descarregado para posterior compactação.

3.2	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N.	M3
-----	-------	----------------------------------	----

Compactação do material descarregado para aterro. Procedimento realizado com espalhamento através de motoniveladora, umedecido com caminhão tanque espargidor, misturado/revolvido com trator de pneus com grande de disco e compactado com compactador pé de carneiro vibratório.

4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	
4.1	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2

Trata-se da regularização do subleito (solo natural) da estrada com motoniveladora, seguido de umedecimento através de caminhão pipa com espargidor e compactação com rolo compactador vibratório pé de carneiro.

4.2	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3
-----	-------	--	----

Execução da camada de base com solo pedregulho areno-siltoso obtido da jazida, local indicado em projeto. Camada com espessura de 25cm. Procedimento realizado com espalhamento através de motoniveladora, umedecido com caminhão tanque espargidor, misturado/revolvido com trator de pneus com grande de disco e compactado com rolo compactador liso vibratório e rolo compactador de pneus pressão variável.



4.3	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2
-----	-------	----------------------------------	----

Aplicação de camada de asfalto diluído CM 30 sobre a camada de base de solo estabilizado. Procedimento realizado com caminhão espargidor de ligante. Taxa de aplicação de $0,0013T/m^2 = 1,20 L/m^2$.

5		TRATAMENTO SUPERFICIAL	
5.1	C3125	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2

Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR 2C executada em 3,0 (três) camadas com caminhão espargidor de ligante.

1º BANHO RR 2C = $1,4 L/m^2$ ou $0,0014 T/m^2$ - Sobre a base;

2º BANHO RR 2C = $1,2 L/m^2$ ou $0,0012 T/m^2$ - Entre as camadas de TSD;

3º BANHO DILUÍDO (50% RR 2C e 50% água) = $0,5 L/m^2$ ou $0,0005 T/m^2$ - sobre a segunda de TSD.

5.2	C3240	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2
-----	-------	---	----

Execução da camada de tratamento superficial duplo na pista de rolamento da rodovia. Procedimento iniciado com a aplicação de brita produzida para revestimentos betuminosos, espalhamento e posterior compactação com rolo compactador liso vibratório e rolo compactador de pneus pressão variável. Execução em duas camadas, com as seguintes taxas de aplicação:

1ª CAMADA DE BRITA 25mm = $16kg/m^2$ ou $0,016T/m^2$;

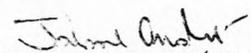
2ª CAMADA DE BRITA 12mm = $12kg/m^2$ ou $0,012T/m^2$.

6		AQUISIÇÃO DE LIGANTE	
6.1	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T

Aquisição de asfalto diluído CM 30 na refinaria em Fortaleza, que será aplicado a uma taxa de $0,0013T/m^2$ sobre a camada de base de solo estabilizado.

6.2	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T
-----	-------	-------------------------	---

Aquisição de emulsão asfáltica RR 2C na refinaria em Fortaleza, que será aplicado a uma taxa de $0,0031T/m^2$ sobre as camadas de base e TSD.


 ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE: 327481



7		DRENAGEM	
7.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M

Meio fio de concreto moldado no local, dimensões e locais de assentamento especificados em projeto. Executado com formas metálicas e com concreto de FCK=10MPa. Por fim, pintura com caiação em duas demãos com supercal.

7.2	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M
-----	-------	---	---

Sarjeta de concreto simples, dimensões e locais de assentamento especificados em projeto. Executado com formas de madeira e com concreto de FCK=10MPa. Por fim, pintura com caiação em duas demãos com supercal.

7.3	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M
-----	-------	---	---

Descida d'água de concreto armado, dimensões e locais de assentamento especificados em projeto. Executado com formas de madeira, concreto de FCK=13,5MPa e armadura CA-25. Por fim, pintura com caiação em duas demãos com supercal.

7.4	92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M
-----	-------	---	---

Tubo de concreto armado de diâmetro igual a 80 cm assentado sobre lastro de areia e rejuntado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 (cimento/areia), para drenagem de água pluvial.

7.5	73856/003	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =0,80M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE	UNID.
-----	-----------	--	-------

Boca de bueiro tubular D=80cm executado em alvenaria de pedra argamassada, traço 1:3 (cimento/areia).





8		TRANSPORTES	
8.1	93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3xKM

Transporte com caminhão basculante de 14 m³ de solo para a camada de base, da jazida para o local da obra.

8.2	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3xKM
-----	-------	---	-------

Transporte com caminhão basculante de 14 m³ de brita para a camada de tratamento superficial, da usina/britador em Aprazível – Sobral para o local da obra em Nova Russas. Distância média de transporte igual a 151 Km. OBSERVAÇÃO: Aqui foi utilizado DMT=30 km, conforme limita a composição.

8.3	93593	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3xKM
-----	-------	--	-------

Transporte com caminhão basculante de 14 m³ de brita para a camada de tratamento superficial, da usina/britador em Aprazível – Sobral para o local da obra em Nova Russas. Distância média de transporte igual a 151 Km. OBSERVAÇÃO: Aqui foi utilizado DMT=121 km para complementação do transporte, conforme a composição específica.

8.4	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TxKM
-----	--------	--	------

Transporte com caminhão tanque de Asfalto diluído CM 30 e emulsão asfáltica RR 2C da refinaria em Fortaleza para o local da obra em Nova Russas. Distância média de transporte igual a 303 Km. OBSERVAÇÃO: Aqui foi utilizado DMT=30 km, conforme limita a composição.

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 327481



8.5	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TxKM
-----	--------	--	------

Transporte com caminhão tanque de Asfalto diluído CM 30 e emulsão asfáltica RR 2C da refinaria em Fortaleza para o local da obra em Nova Russas. Distância média de transporte igual a 303 Km. OBSERVAÇÃO: Aqui foi utilizado DMT=273 km para complementação do transporte, conforme a composição específica.

9		SINALIZAÇÃO	
9.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2

Sinalização horizontal composta por faixa simples contínua branca nas margens da faixa de rolamento e no eixo da rodovia composta por faixa simples seccionada amarela, faixa dupla contínua amarela e faixa dupla contínua e seccionada amarela, executadas conforme especificação no projeto de sinalização. Utilizar tinta refletiva de resina acrílica a base de água nas cores branco e amarelo.

9.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2
-----	-------	---	----

Símbolo PARE E PASSAGEM DE PEDESTRE pintado no pavimento com resina acrílica a base de água na cor branca. Dimensões e local especificado no projeto de sinalização.

9.3	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UNID.
-----	-------	--	-------

Tacha refletiva bidirecional aplicada no eixo na rodovia e nas faixas de bordo/margem da pista de rolamento.

9.4	C4528	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UNID.
-----	-------	---	-------

Tachão refletivo bidirecional aplicado na área de travessia da saída de Nova Russas e chegada de Nova Betânia.

9.5	C3370	MARCO QUILOMÉTRICO REFLETIVO EM AÇO GALVANIZADO	M2
-----	-------	---	----

Placa refletiva em aço galvanizado com estrutura de madeira indicativa de marco quilométrico. Instalada à margem da rodovia, a cada quilômetro, com dimensões especificadas em projeto.

Jaime André
 ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE: 327481



9.6	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO	M2
-----	-------	---	----

Placa refletiva em alumínio com estrutura de madeira de regulamentação/advertência. Tipo, dimensões e locais de instalação indicados em projeto.

9.7	C3359	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS SEMI-REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2
-----	-------	---	----

Placa semi-refletiva em aço galvanizado com estrutura de madeira educativa. Instalada à margem da rodovia, com dimensões e locais especificados em projeto.

10		URBANIZAÇÃO	
10.1	C0004	ABRIGO PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO (PARADA DE ÔNIBUS)	UNID.

Abriço pré-moldado de concreto tipo parada de ônibus instalado no trecho em que a rodovia atravessa o povoado de Cachoeira. Um em cada sentido da via.

11		SERVIÇOS DIVERSOS	
11.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3

Indenização pela utilização da jazida para retirada do material de base.

11.2	C3279	ESCAVAÇÃO COM ESTOCAGEM DE MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3
------	-------	---	----

Escavação com trator de esteira com lâmina e escarificador para retirada de camada vegetal sobre a área da jazida do material de base a ser utilizado.

11.3	C3308	RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2
------	-------	---	----

Reconformação da área da jazida do material de base após sua utilização, utilizando trator de esteira com lâmina e escarificador.

11.4	C3283	ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3
------	-------	--	----

Espalhamento da camada de material expurgado (terra vegetal) da jazida de base, utilizando trator de esteira com lâmina e escarificador.





11.5	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M
------	-------	---	---

Recomposição das cercas retiradas para alargamento da rodovia. Cerca com 6 fios de arame farpado e estacas de madeira.

No mais, serão observados as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho no tocante a segurança da obra e o caderno de encargos da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Nova Russas – Ceará, 26 de julho de 2021.

