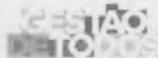




Nova Russas
PREFEITURA



OBJETO

URBANIZAÇÃO ORLA DA LAGOA DE SÃO PEDRO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS/CE, OBJETO DO CONVÊNIO CAIXA/MTUR Nº 955241/2023 E PLANO DE TRABALHO Nº 1092487-83.

LOCAL

RUA JOSÉ PEDRO DE CARVALHO, DISTRITO DE LAGOA DE SÃO PEDRO, S/N,
NOVA RUSSAS/CE.

CONTEÚDO:

- APRESENTAÇÃO;
- FICHA TÉCNICA;
- JUSTIFICATIVA;
- MEMORIAL DESCRITIVO;
- PEÇAS GRÁFICAS E ART.

22/10/24

PS

VALDIR SANTO DE MOURA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 354778
RNP 0620177691



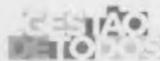
Rua João Francisco Rosa, 1590
Centro - CEP 62200-000
Nova Russas - Ceará - Brasil
CE 2415-4330

www.novarussas.ce.gov.br

@prefeituredenovarussas



Nova Russas
PREFEITURA



APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve os estudos para o URBANIZAÇÃO ORLA DA LAGOA DE SÃO PEDRO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS/CE.

Para elaboração desse projeto, foram observados os seguintes parâmetros:

- Normas técnicas da ABNT;
- Especificações de serviços da SEINFRA – 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 do Município de Nova Russas, situada na Av. João Gregório Timbó, 1718, Universidade, CEP 62.200-000, Nova Russas – Ceará. E-mail: seinfranr@gmail.com.



Av. Padre Filipe José Reis, 1190
Centro - CEP 62200-000
Nova Russas - Ceará - Brasil
CE 6272-4310

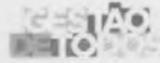

www.novarussas.ce.gov.br

 @prefeituranovarussas


VALDIR SANTIAGO DE MOURA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 354778
RNP 0620177691



Nova Russas
PREFEITURA



JUSTIFICATIVA

O projeto proposto para a revitalização da lagoa e construção de um calçadão com área de lazer, academia e quiosque no Distrito de Lagoa de São Pedro no Município de Nova Russas/CE é de suma importância para o desenvolvimento e aprimoramento da área urbana, visando não apenas atender às demandas dos residentes locais, mas também para promover o crescimento econômico e o turismo na região. Além disso, o serviço de desassoreamento da lagoa é de grande relevância para o distrito e município, tornando o ambiente propício para a utilização e convívio pela população da referida área.

Abaixo estão as principais justificativas para a implementação deste projeto:

- **Incremento da Qualidade Urbana e Bem-Estar da Comunidade:**

A introdução do equipamento de lazer planejado tem como objetivo primordial melhorar a qualidade de vida dos habitantes do Distrito de Lagoa de São Pedro. Proporcionar espaços de lazer acessíveis e de qualidade é essencial para promover o bem-estar físico e mental da comunidade local.

Ao garantir o cumprimento da função social da cidade, este projeto visa criar um ambiente urbano mais inclusivo e acolhedor, oferecendo oportunidades de recreação e convívio social para todas as faixas etárias da população.

- **Estímulo ao Turismo e à Economia Local:**

A implementação do equipamento de lazer também tem como objetivo atrair turistas para o Distrito de Lagoa de São Pedro, contribuindo para o aumento do número de visitantes na região.

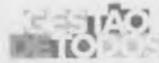
Ao oferecer opções de lazer mais atrativas e acessíveis, espera-se prolongar a permanência dos turistas na cidade, gerando benefícios econômicos para os estabelecimentos comerciais, restaurantes, hospedagens e outros serviços locais.

Consolidar o Distrito de Lagoa de São Pedro como um destino turístico regional e estadual não apenas promove a visibilidade da região, mas também cria oportunidades de negócios e empregos no setor turístico, contribuindo para a diversificação e ampliação das atividades econômicas locais.





Nova Russas
PREFEITURA



- **Desenvolvimento Sustentável e Valorização do Patrimônio Local:**

A execução deste projeto deve ser realizada de forma sustentável, considerando a preservação do meio ambiente e a valorização do patrimônio cultural e natural da região.

Ao promover o turismo de forma responsável e consciente, o projeto contribui para a conservação dos recursos naturais e culturais locais, garantindo sua disponibilidade para as gerações futuras.

Em síntese, a realização deste projeto no Distrito de Lagoa de São Pedro em Nova Russas/CE é fundamental para impulsionar o desenvolvimento urbano, promover o turismo sustentável e fortalecer a economia local. Ao oferecer espaços de lazer acessíveis e de qualidade, o projeto visa atender às necessidades e aspirações da comunidade, garantindo um futuro mais próspero e equitativo para todos os seus habitantes.

GEORREFERENCIAMENTO

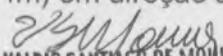
O terreno no qual será realizada a obra de urbanização da orla da lagoa de São Pedro no município de Nova Russas/CE, obras afins possui o seguinte georreferenciamento: Partindo do ponto P – 01 com coordenadas (322668.8637m, 9484431.6813m) para o Ponto P – 02 por 48.7737m. A partir do Ponto P – 02 com coordenadas (322621.6668m, 9484443.9830m) em direção ao P – 03 por 81.6801m. A partir do Ponto P – 03 com coordenadas (322548.2499m, 9484479.7823m) em direção ao P – 04 por 96.6926m. A partir do Ponto P – 04 com coordenadas (322470.7627m, 9484537.6199m) em direção ao P – 05 por 16.2484m. A partir do Ponto P – 05 com coordenadas (322472.8285m, 9484553.7365m) em direção ao P – 06 por 11.9273m. A partir do Ponto P – 06 com coordenadas (322484.7411m, 9484554.3295m) em direção ao P – 07 por 45.4460m. A partir do Ponto P – 07 com coordenadas (322490.7190m, 9484599.3806m) em direção ao P – 08 por 27.5559m. A partir do Ponto P – 08 com coordenadas (322518.2153m, 9484597.5684m) em direção ao P – 09 por 12.9922m. A partir do Ponto P – 09 com coordenadas (322518.2702m, 9484610.5604m) em direção ao P – 10 por 38.7623m. A partir do Ponto P – 10 com coordenadas (322551.6303m, 9484630.2994m) em direção ao P – 11 por 74.2204m. A partir do Ponto P – 11 com coordenadas (322625.8193m, 9484628.1394m) em direção ao P – 12 por 15.7225m. A partir do Ponto P – 12 com coordenadas (322629.6843m, 9484612.8994m) em direção ao



Rua Padre Francisco Romo, 096
Centro - CEP 63300-000
Nova Russas - Ceará - Brasil
Tel 3372-6430


www.novarussas.ce.gov.br

 @prefeituradenovarussas


VALDIR SANTIAGO DE MOURA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 354778
RNP 0620177691



Nova Russas
PREFEITURA



P – 13 por 30.6386m. A partir do Ponto P – 13 com coordenadas (322627.0180m, 9484582.3770m) em direção ao P – 14 por 33.1684m. A partir do Ponto P – 14 com coordenadas (322659.6290m, 9484588.4320m) em direção ao P – 15 por 37.9219m. A partir do Ponto P – 15 com coordenadas (322670.4730m, 9484552.0937m) em direção ao P – 16 por 15.0896m. A partir do Ponto P – 16 com coordenadas (322685.2188m, 9484548.8913m) em direção ao P – 17 por 30.9456m. A partir do Ponto P – 17 com coordenadas (322688.3393m, 9484518.1034m) em direção ao P – 18 por 24.2689m. A partir do Ponto P – 18 com coordenadas (322704.8202m, 9484500.2889m) em direção ao P – 01 por 77.4589m, perfazendo um perímetro de 719.50 m e área total de 28.910 m².

MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 - OBJETO

URBANIZAÇÃO ORLA DA LAGOA DE SÃO PEDRO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS/CE, OBJETO DO CONVÊNIO CAIXA/MDR Nº 955241/2023 E PLANO DE TRABALHO Nº 1092487-83.

2.0 - PROJETO

URBANIZAÇÃO ORLA DA LAGOA DE SÃO PEDRO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS/CE está localizada às margens da linha férrea. No entanto, o devido distanciamento de 22.50 m estipulado pela Ferrovia Transnordestina Logística S.A. (FTL) está sendo respeitado no projeto.

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

3.0 - NORMAS

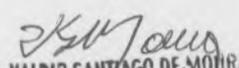
Faz parte integrante deste Memorial, independente de transição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.



Rua Padre Francisco Rêda, 1234
Cidade - CEP 63000-000
Nova Russas - Ceará - Brasil
FONE 3677-8290

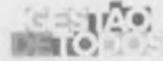

www.novarussas.ce.gov.br

 @prefeitura.denovarussas


VALDIR SANTIAGO DE MOURA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 354778
RNP 0620177691



Nova Russas
MUNICÍPIO



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.

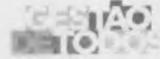


Rua Padre Francisco Silva, 1599
Centro - CEP 82200-000
Nova Russas - Ceará - Brasil
CE 3633-6330

www.novarussas.ce.gov.br

@prefeituradenuovarussas

VALDIR SANTIAGO DE MOURA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 354778
RNP 0620177691



7.0 - ETAPAS DE SERVIÇOS

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA				
1.1	ADM_OBRA_LAGOA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	Composições Próprias	%

Para a execução dos trabalhos será necessário um Engenheiro Civil para orientar os trabalhos e um Mestre de obras para liderar os operários.

2 SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2

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

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

2.2	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	SINAPI	M2
-----	-------	---	--------	----

Remoção da camada vegetal: Utilizando o trator de esteiras, a camada vegetal existente será removida de forma completa e uniforme, incluindo gramíneas, ervas daninhas, folhas e outros detritos vegetais presentes na superfície do solo.

Corte de vegetação indesejada: O trator de esteiras, equipado com implementos adequados, será utilizado para cortar e remover a vegetação indesejada, que possa comprometer a execução das obras. Isso inclui arbustos, moitas, pequenos matagais e outras formas de vegetação que estejam presentes na área.

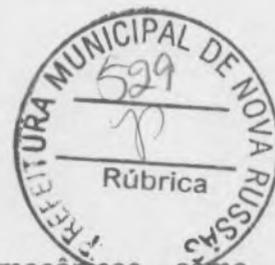
Derrubada de pequenas árvores: As árvores com diâmetro de tronco menor que 0,20 m serão derrubadas utilizando o trator de esteiras, por meio de implementos apropriados para o corte. O objetivo é remover as árvores que possam interferir na execução da obra.

2.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3
-----	-------	--	---------	----

Objetivo: Realizar a carga mecânica de terra em caminhão basculante para transporte até o local de destino.

Escopo do serviço: Compreende a preparação do local de carga, o uso de equipamentos mecânicos para a movimentação da terra, o carregamento adequado no caminhão basculante e a garantia da segurança durante o processo.





Equipamentos utilizados: São empregados equipamentos mecânicos, como retroescavadeiras ou escavadeiras hidráulicas, para a carga eficiente e rápida da terra no caminhão basculante. Esses equipamentos são operados por profissionais qualificados.

Transporte: Após a carga da terra no caminhão basculante, o veículo é deslocado até o local de destino, respeitando as normas de trânsito e as regulamentações vigentes. O transporte é realizado com cuidado para evitar perdas ou danos à carga.

Descarga: No local de destino, o caminhão basculante é descarregado por meio do basculamento da caçamba, permitindo a descarga controlada e eficiente da terra e outros materiais no local desejado.

2.4	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	SEINFRA	M3
-----	-------	--	---------	----

Objetivo: Realizar o transporte de material, excluindo rocha, em caminhão por uma distância de até 1 km, conforme necessidades do projeto ou da obra.

Escopo do serviço: Compreende a preparação do material para o transporte, o carregamento no caminhão, o deslocamento seguro até o local de destino e a descarga adequada do material.

Tipos de materiais: O serviço abrange o transporte de diversos tipos de materiais, como areia, brita, terra, entulho, materiais de construção, entre outros, desde que sejam compatíveis com a capacidade de carga e o volume do caminhão.

Caminhões utilizados: São empregados caminhões apropriados para o transporte de materiais, com carroceria ou caçamba adequadas para a carga a ser transportada. A escolha do veículo leva em consideração a capacidade de carga, a distância a ser percorrida e as condições da via de transporte.

Descarga do material: No local de destino, o material é descarregado de acordo com as orientações do responsável pela obra ou do cliente. Caso necessário, podem ser utilizados equipamentos auxiliares para auxiliar na descarga, como guindastes ou empilhadeiras.

Considerações adicionais: É fundamental observar as restrições legais e regulamentações vigentes para o transporte de materiais, como o peso máximo permitido, as licenças necessárias e as normas ambientais aplicáveis.

2.5	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA, AF_05/2018	SINAPI	M2
-----	-------	---------------------------------------	--------	----

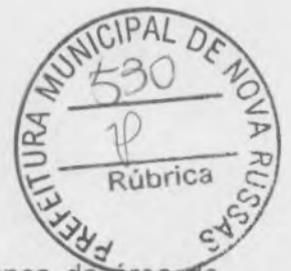
Objetivo: Instalar um tapume de chapa metálica para delimitar e proteger uma determinada área de trabalho ou obra.

Escopo do serviço: Inclui a montagem e instalação do tapume utilizando chapas metálicas, além da criação de uma abertura com portão para permitir o acesso controlado ao local.

Materiais utilizados: Telha Metálica, suportes de fixação, dobradiças e fechaduras para o portão.

Métodos de trabalho: Avaliação prévia das dimensões e características da área a ser cercada, corte e preparação das telhas metálicas, montagem dos suportes e fixação das chapas, instalação do portão com dobradiças e fechaduras.





Medidas de segurança: O tapume é instalado visando a segurança da área de trabalho, protegendo pessoas e materiais de eventuais riscos externos.

Personalização: O tapume pode ser personalizado com a identificação da obra, informações de segurança ou outras orientações necessárias.

Remoção: Ao final da obra, o tapume pode ser removido e os materiais reaproveitados ou descartados adequadamente.

2.6	C4990	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	SEINFRA	KM
-----	-------	--	---------	----

Corresponde ao serviço de mobilização das máquinas a serem utilizadas na obra, como trator de esteira, escavadeira hidráulica, compactadores, entre outros equipamentos que possuem a necessidade de transporte.

2.7	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	HA
-----	-------	---	---------	----

O serviço de locação da obra com auxílio topográfico é realizado em áreas com mais de 5000 m2 e consiste em determinar com precisão a posição, alinhamento e elevação dos elementos estruturais e construtivos de uma obra. O objetivo principal é garantir que a construção seja executada de acordo com o projeto, respeitando as medidas, inclinações e limites estabelecidos.

3	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS			
3.1	C1622	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	SEINFRA	UN

A ligação provisória de água e saneamento é um serviço essencial em situações em que uma construção temporária precisa de acesso a água potável e sistema sanitário. O Sistema deverá ser solicitado ao órgão de abastecimento e ligado à rede oficial de abastecimento de águas do município.

3.2	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	UN
-----	-------	--	---------	----

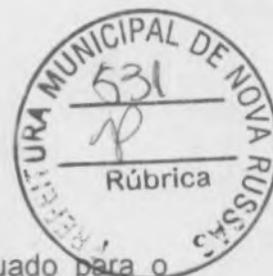
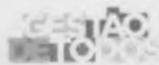
No serviço de instalações provisórias de luz, força, telefone e lógica, é necessário entregar diversos elementos para garantir o funcionamento adequado dos serviços temporários da obra, como fornecimento de energia elétrica temporária, iluminação temporária, tomadas e pontos de energia e infraestrutura lógica temporária, estendendo-se ao período de duração da obra.

3.3	C0371	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A2	SEINFRA	UN
-----	-------	----------------------------------	---------	----

O serviço consiste na construção de um barracão que será utilizado como escritório, seguindo as especificações do tipo A2, conforme as normas e padrões estabelecidos. O barracão será projetado para oferecer um ambiente funcional, seguro e confortável para a realização de atividades administrativas e operacionais.

3.4	C2831	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	SEINFRA	UN
-----	-------	-------------------------------	---------	----





A fossa sumidouro é um sistema de tratamento de esgoto adequado para o descarte de águas residuais provenientes do barracão. A fossa sumidouro será construída em uma área adequada, próxima ao barracão, considerando a topografia do terreno, a distância mínima necessária para evitar a contaminação do solo e da água subterrânea, bem como as normas e regulamentos locais. As dimensões da fossa sumidouro serão determinadas de acordo com a demanda de esgoto gerada pelo barracão. A capacidade da fossa sumidouro será dimensionada considerando o volume de águas residuais a ser descartado e o tempo de retenção necessário para a decomposição e absorção adequadas. Será instalada uma tubulação de entrada para direcionar o esgoto do barracão para a fossa sumidouro. A tubulação será dimensionada adequadamente para suportar o fluxo de esgoto e garantir o direcionamento correto para a fossa.

MOVIMENTO DE TERRA				
4.1	101236	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H. AF_05/2020	SINAPI	M3

Este serviço consiste na realização de escavação vertical para infraestrutura, com carga, descarga e transporte de solo de 1ª categoria, utilizando uma escavadeira hidráulica e uma frota de caminhões basculantes.

Esse serviço corresponde ao desassoreamento e limpeza da lagoa.

4.2	101238	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 6 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22 KM/H. AF_05/2020	SINAPI	M3
-----	--------	---	--------	----

Este serviço consiste na realização de escavação vertical para infraestrutura, com carga, descarga e transporte de solo de 1ª categoria, utilizando uma escavadeira hidráulica e uma frota de caminhões basculantes.

Esse serviço corresponde à escavação do solo destinado ao aterro sobre o qual será construído o calçadão e o transporte até o local onde será feita a obra.

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

Este serviço envolve a escavação de solo, com posterior estocagem do material expurgado, que neste caso é terra vegetal.

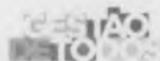
4.4	C3283	ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	SEINFRA	M3
-----	-------	--	---------	----

Este serviço consiste no espalhamento do material expurgado, que neste caso é terra vegetal, em áreas determinadas conforme necessidades específicas do projeto. O material expurgado, que é a terra vegetal, será transportado da área de estocagem até o





Nova Russas
PREFEITURA



local de espalhamento utilizando equipamentos apropriados, como caminhões basculantes ou tratores com carreta.

O material expurgado será espalhado de forma uniforme sobre a área designada, utilizando técnicas adequadas para garantir uma distribuição homogênea e sem falhas.

Pode ser utilizado equipamento de espalhamento específico, como niveladoras ou distribuidores de solo, para garantir uma cobertura uniforme e eficiente.

4.5	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	SEINFRA	M3
-----	-------	---------------------------------	---------	----

Este serviço consiste na compactação de aterros utilizando 100% do Proctor Normal (P.N.), visando garantir a estabilidade e a resistência do solo conforme as especificações do projeto.

Antes do início da compactação, a área destinada ao aterro deve ser devidamente limpa e nivelada, eliminando quaisquer obstruções que possam comprometer o processo.

Será realizado o controle da umidade do solo para garantir que esteja dentro dos limites especificados no Proctor Normal (P.N.).

A umidade do solo deve ser adequada para garantir uma compactação eficiente e uniforme.

O solo será distribuído em camadas uniformes de espessura pré-determinada, utilizando equipamentos apropriados, como tratores ou motoniveladoras.

A compactação será realizada utilizando equipamentos de compactação pesada, como rolos compactadores vibratórios ou pneumáticos.

O solo será compactado em camadas sucessivas, de acordo com o Proctor Normal (P.N.), aplicando-se a energia de compactação especificada.

Durante o processo de compactação, serão realizadas medições da densidade do solo compactado para garantir que atinja os valores especificados no Proctor Normal (P.N.).

Em caso de não conformidade, serão tomadas as medidas corretivas necessárias para ajustar a compactação.

Após a conclusão da compactação, será verificada a espessura compactada do aterro para garantir que atenda às especificações do projeto.

4.6	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3
-----	-------	-----------------------	---------	----

Este serviço refere-se ao processo de compensação financeira ou outra forma de retribuição concedida a um proprietário ou detentor de uma jazida, em decorrência da exploração ou utilização da mesma por terceiros.

5	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO			
5.1	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	SEINFRA	UN

Este serviço consiste na construção de uma fossa séptica e um sumidouro em alvenaria, que são sistemas de tratamento de esgoto utilizados em áreas onde não há acesso ao sistema de esgoto público, conforme detalhamento em projeto.



Rua Padre Francisco Manoel, 1244
Centro - CEP 63020-000
Nova Russas - Ceará - Brasil
tel: 3622-4030

www.novarussas.ce.gov.br

[@prefeitura](#)

Yaldyr
YALDIR SANTIAGO DE M. M.
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 554778
RNP 0620177691



5.2	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	M
-----	-------	---	--------	---

Serviço correspondente à ligação da fossa séptica e sumidouro feitas até o sistema de esgotamento sanitário de cada residência que contorna a lagoa da lagoa de São Pedro.

6	MURO DE CONTENÇÃO			
6.1	ALVENARIA			
6.1.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2

Serviço de alvenaria de embasamento e contenção lateral do calçadão no entorno da lagoa, conforme projeto.

6.1.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2
-------	-------	---	---------	----

Descrição: O serviço consiste na aplicação de chapisco em paredes, utilizando uma argamassa de cimento e areia sem peneirar. O chapisco é uma camada inicial de revestimento que tem como objetivo melhorar a aderência entre a parede e o reboco ou revestimento final.

Preparação da superfície: Antes da aplicação do chapisco, a superfície da parede deve estar limpa, livre de poeira, gordura e partes soltas. Em caso de superfícies muito lisas, é recomendado fazer um leve lixamento ou escarificação para melhorar a aderência.

Preparação da argamassa: A argamassa de chapisco é preparada misturando-se cimento e areia no traço 1:3, ou seja, uma parte de cimento para três partes de areia. A mistura deve ser homogênea, utilizando água na quantidade necessária para obter uma consistência adequada para aplicação.

Aplicação do chapisco: A argamassa de chapisco é aplicada na parede com o auxílio de uma desempenadeira dentada ou colher de pedreiro. A aplicação é feita de baixo para cima, de forma uniforme, cobrindo toda a superfície da parede. A espessura do chapisco geralmente é de 5mm.

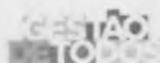
Textura do chapisco: Após a aplicação, a superfície do chapisco pode ser texturizada utilizando-se uma vassoura de cerdas duras ou uma escova de aço. Essa textura ajuda a melhorar a aderência do reboco ou revestimento final.

Cura e proteção: Após a aplicação do chapisco, é importante garantir a cura adequada, mantendo a superfície úmida por pelo menos 24 horas. Também é recomendado proteger a parede de chuvas e intempéries durante esse período.

6.1.3	C3029	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2
-------	-------	---	---------	----

Descrição: O serviço consiste na aplicação de emboço em paredes, utilizando uma argamassa de cimento e areia peneirada. O emboço é uma camada intermediária de revestimento que tem como objetivo nivelar e regularizar a superfície da parede, preparando-a para receber o acabamento final.





Preparação da superfície: Antes da aplicação do emboço, a superfície da parede deve estar limpa, livre de poeira, gordura e partes soltas. É recomendado umedecer a parede para garantir uma melhor aderência da argamassa.

Preparação da argamassa: A argamassa de emboço é preparada misturando-se cimento e areia no traço 1:4, ou seja, uma parte de cimento para quatro partes de areia. A areia deve ser peneirada para remover impurezas e obter uma textura mais fina.

Aplicação do emboço: A argamassa de emboço é aplicada na parede com o auxílio de uma desempenadeira ou colher de pedreiro. A aplicação é feita de forma uniforme, cobrindo toda a superfície da parede. A espessura do emboço pode variar, geralmente entre 10mm a 20mm.

Nivelamento e regularização: Durante a aplicação do emboço, é importante garantir o nivelamento e regularização da superfície. Utilize uma régua ou nível para verificar se a camada de emboço está uniforme e corrija eventuais desníveis.

Acabamento: Após a aplicação do emboço, é possível realizar um acabamento superficial para deixar a superfície mais lisa e uniforme. Isso pode ser feito utilizando uma desempenadeira de PVC ou uma esponja úmida, dependendo do tipo de acabamento desejado.

Cura e proteção: Após a aplicação do emboço, é importante garantir a cura adequada, mantendo a superfície úmida por pelo menos 24 horas. Também é recomendado proteger a parede de chuvas e intempéries durante esse período.

6.1.4	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	SEINFRA	M2
-------	-------	-----------------------------------	---------	----

Serviço de caiação nas paredes de contenção das paredes que contornam a lagoa.

6.2	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA			
6.2.1	103800	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	SINAPI	M3

Inicia-se o serviço com o levantamento e demarcação do local onde será construído o muro de contenção.

O terreno é preparado de forma adequada, removendo quaisquer obstruções e nivelando-o conforme necessário.

São adquiridos os materiais necessários para a construção do muro de contenção, incluindo pedra de mão comercial, cimento, areia e água.

A quantidade de materiais é calculada com base nas dimensões e especificações do projeto.

A argamassa é preparada misturando-se cimento e areia na proporção de 1:3, adicionando água gradualmente até atingir a consistência desejada.

A mistura deve ser homogênea e sem grumos para garantir a aderência adequada das pedras.

As pedras de mão comercial são assentadas uma a uma sobre a argamassa, começando pela base do muro de contenção.

Cada pedra é posicionada de forma firme e nivelada, garantindo a estabilidade e uniformidade da estrutura.

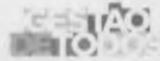
Após o assentamento de cada camada de pedras, é realizada a compactação da argamassa e o alinhamento das pedras utilizando ferramentas apropriadas.

A compactação é importante para garantir a resistência e estabilidade do muro de contenção.





Nova Russas
PREFEITURA



6.2.2	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	SEINFRA	M2
-------	-------	-----------------------------------	---------	----

Serviço de caiação nas paredes de contenção das paredes que contornam a lagoa.

6.2.3	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2
-------	-------	--	---------	----

Serviço de forma plana para a execução do muro de contenção no entorno da lagoa. Forma e desforma.

7	OBRAS DE DRENAGEM			
7.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
7.1.1	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	SEINFRA	M

Serviço correspondente ao serviço de locação e nivelamento de rede de drenagem, verificando níveis, cotas e declividades, visando estabelecer os parâmetros corretos para o bom funcionamento do equipamento de drenagem a ser executado.

7.1.2	C1062	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/MARTELETE PNEUMÁTICO	SEINFRA	M2
-------	-------	--	---------	----

Serviço de Demolição de Pavimentação Asfáltica no trecho no qual a drenagem da lagoa irá percorrer de forma perpendicular à via paralela à Lagoa.

7.1.3	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	M2
-------	-------	---	---------	----

Serviço de Demolição de Pavimentação em pedra tosca no trecho no qual a drenagem da lagoa irá percorrer de forma perpendicular à via paralela à Lagoa.

7.2	OBRAS DE DRENAGEM			
7.1.1	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	SEINFRA	M

Objetivo: Realizar a instalação de meio-fio ou guia pré-moldado em concreto, no formato de chapéu, para ser utilizado em bocas de lobo, proporcionando delimitação e direcionamento do fluxo de água pluvial.

Escopo do serviço: Compreende a preparação do local, a instalação dos meio-fios pré-moldados, a adequada fixação no terreno e o acabamento adequado da estrutura.

Características dos meio-fios pré-moldados: Os meio-fios são fabricados em concreto pré-moldado, garantindo resistência e durabilidade. Possuem dimensões de 1,20 m de comprimento, 0,15 m de largura e 0,30 m de altura, conforme especificações do projeto.

Métodos de trabalho: O serviço inicia-se com a preparação do local, incluindo a limpeza e nivelamento do terreno. Em seguida, os meio-fios pré-moldados são posicionados e fixados no local adequado, seguindo o desenho e o alinhamento



Rua Turbina Prensado Água, 0161
Centro - CEP 83200-300
Nova Russas - Ceará, Brasil
FONE: 3332-4450

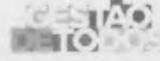
www.novarussas.ce.gov.br

@prefeituraodenovarussas

Valdir Santiago de M. U.
VALDIR SANTIAGO DE M. U.
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 354778
RNP 0620177691



Nova Russas
PREFEITURA



estabelecidos. Por fim, é realizado o acabamento, como a junção adequada entre as peças e o nivelamento final.

Importância: Os meio-fios ou guias de concreto pré-moldados desempenham um papel importante na infraestrutura urbana, delimitando áreas de circulação de veículos e pedestres e direcionando o escoamento da água pluvial. Além disso, o uso de concreto pré-moldado proporciona maior agilidade na instalação e uniformidade nas dimensões das peças.

7.2.2	C0401	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3,00 X 1,00m)	SEINFRA	UN
-------	-------	---	---------	----

Objetivo: Realizar a construção de uma boca para bueiro DUPLO tubular em concreto, com diâmetro de 60 cm, incluindo a criação das alas com esconsidade de 30°. Essa estrutura tem a finalidade de permitir o acesso e a passagem de água em sistemas de drenagem, evitando o acúmulo de água nas vias públicas.

Escopo do serviço: Compreende a preparação do local, a montagem das fôrmas necessárias, a colocação do concreto e a cura da estrutura, seguindo as especificações e dimensões estabelecidas no projeto.

Fôrmas e materiais: Para a construção da boca para bueiro, são utilizadas fôrmas adequadas para moldar o concreto na forma desejada, além dos seguintes materiais:

Concreto: Utilizado como material de construção principal, fornecendo resistência e durabilidade à estrutura.

Armação: Podem ser utilizadas barras de aço para reforçar o concreto e garantir a estabilidade da boca para bueiro.

Métodos de trabalho: O serviço inicia-se com a preparação do local, incluindo a escavação e nivelamento adequado. Em seguida, são montadas as fôrmas conforme as dimensões especificadas no projeto. O concreto é preparado e despejado nas fôrmas, e a cura é realizada para garantir a resistência e durabilidade da estrutura.

Importância: A boca para bueiro DUPLO tubular em concreto desempenha um papel essencial no sistema de drenagem, permitindo a passagem adequada da água e evitando o acúmulo e os problemas decorrentes de enchentes. Além disso, a construção correta da boca para bueiro, incluindo a forma e o dimensionamento adequados, contribui para a segurança e a qualidade dos ambientes que estão no entorno do equipamento.

7.2.3	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF. 12/2015	SINAPI	M
-------	-------	--	--------	---

Objetivo: Realizar a construção de um corpo de BDTC com diâmetro de 0,80m e utilizando materiais como areia, brita e pedra de mão comerciais, para proporcionar uma base estável e resistente em obras de pavimentação, fundações ou outros projetos de engenharia civil.

Escopo do serviço: Compreende a preparação do terreno, a distribuição e compactação dos materiais (areia, brita e pedra de mão comerciais) em camadas sucessivas, e a aplicação do solo-cimento para estabilização da base.

Materiais utilizados: Os principais materiais utilizados no corpo de BDTC são:

Areia: Utilizada para a formação das camadas intermediárias, proporcionando estabilidade e resistência à base.

Brita: Utilizada como material granular na composição da base, auxiliando na drenagem e na resistência da estrutura.

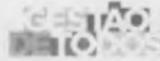


Rua Padre Américo Ribeiro, 1316
Centro - CEP 03300-000
Nova Russas - Ceará - Brasil
Tel 3672-4330


www.novarussas.ce.gov.br

 @prefeitura.novarussas


VALDIR SANTIAGO DE MOURA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 354778
RNP 062017691



Pedra de mão comerciais: Utilizada para a formação da camada inferior do corpo de BDTC, garantindo a estabilidade da base.

Métodos de trabalho: O serviço envolve a preparação do terreno, a aplicação das camadas de areia, brita e pedra de mão comerciais de acordo com as especificações do projeto, a compactação adequada de cada camada e a aplicação do solo-cimento para estabilização da base.

Importância: O corpo de BDTC é fundamental para proporcionar uma base sólida e resistente em obras de engenharia civil, garantindo a estabilidade e durabilidade da estrutura construída sobre ele. Além disso, a utilização de materiais comerciais como areia, brita e pedra de mão facilita a aquisição e o controle de qualidade dos materiais utilizados.

7.2.4	00043439	CAIXA PRÉ-MOLDADA PARA BOCA DE LOBO, EM CONCRETO ARMADO, COM FCK DE 25 MPA, COM DIMENSÕES 1,10 X 0,65 X 1,00 M (COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA)	SINAPI	UN
-------	----------	---	--------	----

Objetivo: Realizar a instalação de uma caixa pré-moldada em concreto armado para ser utilizada como boca de lobo, com a finalidade de captar e escoar a água pluvial das vias urbanas, evitando enchentes e alagamentos.

Escopo do serviço: Inclui a preparação do local de instalação, a colocação da caixa pré-moldada, a interligação com a rede de drenagem, e o acabamento adequado da estrutura.

Características da caixa pré-moldada: A caixa pré-moldada é fabricada em concreto armado, garantindo resistência e durabilidade. Possui dimensões de 1,10 m de comprimento, 0,65 m de largura e 1,00 m de altura, conforme especificações do projeto.

Resistência do concreto: O concreto utilizado na fabricação da caixa possui uma resistência característica à compressão (FCK) de 25 MPA, atendendo às normas e requisitos técnicos.

Métodos de trabalho: O serviço inicia-se com a preparação do local, incluindo a escavação adequada para a instalação da caixa. Em seguida, a caixa pré-moldada é colocada no local, devidamente nivelada e alinhada. A interligação com a rede de drenagem é realizada, garantindo o correto escoamento da água. Por fim, é realizado o acabamento e a limpeza da área ao redor da boca de lobo.

Importância: A caixa pré-moldada para boca de lobo desempenha um papel fundamental no sistema de drenagem urbana, evitando o acúmulo de água e reduzindo os riscos de enchentes e alagamentos. Além disso, a utilização de concreto armado proporciona maior resistência estrutural e durabilidade à caixa.

7.2.5	95568	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, AF_12/2015	SINAPI	M
-------	-------	---	--------	---

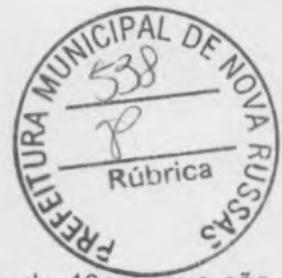
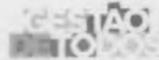
Objetivo: Realizar a aquisição, assentamento e rejuntamento de tubos de concreto simples com diâmetro de 40cm, que serão utilizados para a condução de águas pluviais.

Escopo do serviço: Inclui a seleção e aquisição dos tubos de concreto simples com as especificações corretas, a preparação do local de assentamento, a instalação adequada dos tubos no alinhamento e declividade corretos e o rejuntamento para garantir a vedação das conexões.





Nova Russas
MUNICÍPIO



Materiais utilizados: Tubos de concreto simples com diâmetro de 40cm, que são fabricados com concreto de qualidade e podem variar em comprimento de acordo com as necessidades do projeto.

7.2.6	CPROPREN02	POÇO DE VISITA 1,5x1,5x1,5 DN=0,60	Composições Próprias	UN
-------	------------	------------------------------------	----------------------	----

Objetivo: Realizar a construção de um poço de visita, também conhecido como PV, com as dimensões de 1,5m de largura, 1,5m de comprimento e 1,5m de profundidade, e um diâmetro nominal de 0,60m. O poço de visita é uma estrutura utilizada para permitir o acesso e a inspeção de redes de esgoto, água pluvial ou outras tubulações subterrâneas.

Escopo do serviço: Inclui a escavação do terreno nas dimensões estabelecidas, a construção das paredes laterais e da base do poço de visita, a instalação de tampas de acesso, e a devida conexão com as tubulações existentes.

Materiais utilizados: Os materiais principais para a construção do poço de visita incluem concreto, tijolos, argamassa, e tampas de acesso.

Métodos de trabalho: O serviço envolve a marcação e escavação do local, a construção das paredes do poço utilizando os materiais adequados, a criação de uma base sólida e nivelada, a instalação das tampas de acesso no topo do poço e a conexão com as tubulações existentes.

7.2.7	00043386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSÕES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	SINAPI	UN
-------	----------	---	--------	----

Objetivo: Realizar a instalação de meio-fio ou guia pré-moldado em concreto, no formato de chapéu, para ser utilizado em bocas de lobo, proporcionando delimitação e direcionamento do fluxo de água pluvial.

Escopo do serviço: Compreende a preparação do local, a instalação dos meio-fios pré-moldados, a adequada fixação no terreno e o acabamento adequado da estrutura.

Características dos meio-fios pré-moldados: Os meio-fios são fabricados em concreto pré-moldado, garantindo resistência e durabilidade. Possuem dimensões de 1,20 m de comprimento, 0,15 m de largura e 0,30 m de altura, conforme especificações do projeto.

Métodos de trabalho: O serviço inicia-se com a preparação do local, incluindo a limpeza e nivelamento do terreno. Em seguida, os meio-fios pré-moldados são posicionados e fixados no local adequado, seguindo o desenho e o alinhamento estabelecidos. Por fim, é realizado o acabamento, como a junção adequada entre as peças e o nivelamento final.

Importância: Os meio-fios ou guias de concreto pré-moldados desempenham um papel importante na infraestrutura urbana, delimitando áreas de circulação de veículos e pedestres e direcionando o escoamento da água pluvial. Além disso, o uso de concreto pré-moldado proporciona maior agilidade na instalação e uniformidade nas dimensões das peças.

7.3	MOVIMENTO DE TERRA		
7.3.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	SEINFRA M3

Objetivo: Realizar a escavação mecânica do solo, de acordo com as características e especificações definidas no projeto, em uma profundidade máxima de 2,00 metros.



Rua Padre Venâncio Reis, 1344
Centro - CEP 62070-005
Nova Russas - Ceará - Brasil
BR 3622-E350

www.novarussas.ce.gov.br

@prefeituranovarussas

Valdir Santiago de Moura
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 554778
RNP 0620177691



Escopo do serviço: Compreende a preparação do local, o uso de equipamentos adequados para a escavação, o transporte do solo escavado e a limpeza da área após a conclusão do serviço.

Classificação do solo: A escavação é destinada a solos classificados como 1ª categoria, que geralmente apresentam boa estabilidade e resistência, permitindo a utilização de máquinas escavadoras.

Métodos de trabalho: O serviço é realizado por meio do uso de máquinas escavadoras, como retroescavadeiras ou escavadeiras hidráulicas, que são utilizadas para remover o solo de forma eficiente e segura. As escavações são feitas de acordo com as dimensões e a profundidade especificadas no projeto.

Medidas de segurança: Durante a execução do serviço, são adotadas medidas de segurança, como o isolamento adequado da área de trabalho, o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) pelos trabalhadores e a sinalização adequada para alertar sobre a escavação em andamento.

Considerações adicionais: É importante considerar as condições do terreno e as possíveis interferências existentes, como tubulações ou cabos enterrados, a fim de evitar danos durante a escavação. Também é necessário seguir as especificações do projeto e as normas técnicas aplicáveis, garantindo a segurança e a qualidade do serviço.

7.3.2	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3
-------	-------	--	---------	----

Objetivo: Realizar a carga mecânica de terra em caminhão basculante para transporte até o local de destino.

Escopo do serviço: Compreende a preparação do local de carga, o uso de equipamentos mecânicos para a movimentação da terra, o carregamento adequado no caminhão basculante e a garantia da segurança durante o processo.

Equipamentos utilizados: São empregados equipamentos mecânicos, como retroescavadeiras ou escavadeiras hidráulicas, para a carga eficiente e rápida da terra no caminhão basculante. Esses equipamentos são operados por profissionais qualificados.

Transporte: Após a carga da terra no caminhão basculante, o veículo é deslocado até o local de destino, respeitando as normas de trânsito e as regulamentações vigentes. O transporte é realizado com cuidado para evitar perdas ou danos à carga.

Descarga: No local de destino, o caminhão basculante é descarregado por meio do basculamento da caçamba, permitindo a descarga controlada e eficiente da terra e outros materiais no local desejado.

7.3.3	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	SEINFRA	M3
-------	-------	--	---------	----

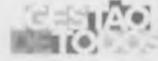
Objetivo: Realizar o transporte de material, excluindo rocha, em caminhão por uma distância de até 1 km, conforme necessidades do projeto ou da obra.

Escopo do serviço: Compreende a preparação do material para o transporte, o carregamento no caminhão, o deslocamento seguro até o local de destino e a descarga adequada do material.

Tipos de materiais: O serviço abrange o transporte de diversos tipos de materiais, como areia, brita, terra, entulho, materiais de construção, entre outros, desde que sejam compatíveis com a capacidade de carga e o volume do caminhão.

Caminhões utilizados: São empregados caminhões apropriados para o transporte de materiais, com carroceria ou caçamba adequadas para a carga a ser transportada. A





escolha do veículo leva em consideração a capacidade de carga, a distância a ser percorrida e as condições da via de transporte.

Descarga do material: No local de destino, o material é descarregado de acordo com as orientações do responsável pela obra ou do cliente. Caso necessário, podem ser utilizados equipamentos auxiliares para auxiliar na descarga, como guindastes ou empilhadeiras.

Considerações adicionais: É fundamental observar as restrições legais e regulamentações vigentes para o transporte de materiais, como o peso máximo permitido, as licenças necessárias e as normas ambientais aplicáveis.

7.3.4	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3
-------	-------	---	---------	----

Objetivo: Realizar o reaterro de valas abertas em obras ou projetos, utilizando métodos manuais de preenchimento e compactação mecânica do solo.

Escopo do serviço: Inclui o preenchimento das valas abertas com solo adequado, compactação do solo utilizando equipamentos mecânicos e finalização do reaterro de forma nivelada e estável.

Métodos de trabalho: Após a execução das atividades necessárias dentro da vala (instalação de tubulações, cabos, etc.), o reaterro é realizado manualmente, com a utilização de ferramentas adequadas para o preenchimento das valas com solo compatível e a compactação do solo é feita com equipamentos mecânicos, como compactadores de placa ou rolos compactadores.

Controle de qualidade: Será feito um controle adequado da qualidade do solo utilizado no reaterro, assegurando que seja compatível e adequado para garantir a estabilidade e a compactação necessárias.

Verificação de interferências: Antes de realizar o reaterro, é importante verificar a existência de possíveis interferências subterrâneas, como tubulações, cabos ou estruturas enterradas, para evitar danos e garantir a segurança do trabalho.

Finalização: Ao término do reaterro, a área será nivelada e finalizada de acordo com as especificações do projeto.

7.4	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA			
7.4.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3

Alvenaria de Embasamento de Pedra Argamassada para concepção do perço em alvenaria de pedra no qual sobre ele repousará as manilhas de 60 cm de diâmetro que realizará a drenagem da lagoa. As dimensões estão descritas no projeto em anexo.

7.5	RECOMPOSIÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
7.5.1	C2926	RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ), ESP.= 5cm	SEINFRA	M2

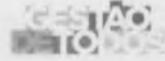
Recomposição de capa em concreto asfáltico que foi demolido para a execução da Drenagem da Lagoa.

7.5.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2
-------	-------	--	---------	----





Nova Russas
PREFEITURA



Recomposição de pavimentação em pedra tosca que foi demolido para a execução da Drenagem da Lagoa.

8	PISOS			
8.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2

Preparação da base: Antes de iniciar a instalação dos pisos intertravados, é necessário preparar adequadamente a base onde eles serão assentados. Isso envolve a remoção de qualquer camada existente, como o solo, brita ou pavimento anterior, e a compactação do solo de base. A base deve ser nivelada e regularizada para garantir um bom assentamento dos pisos.

Assentamento dos pisos: Os pisos intertravados são colocados sobre a base preparada, seguindo um padrão de assentamento definido. No caso do modelo tijolinho, eles são encaixados uns nos outros, formando um pavimento intertravado. É importante garantir o alinhamento e o nivelamento dos pisos durante o assentamento.

Compactação mecânica: Após o assentamento dos pisos intertravados, é realizada a compactação mecânica do pavimento. Esse processo é feito utilizando equipamentos específicos, como uma placa vibratória ou um rolo compactador, que são passados sobre os pisos intertravados. A compactação mecânica tem como objetivo assentar os pisos de forma mais firme e uniforme, proporcionando maior estabilidade e resistência ao pavimento.

8.2	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2
-----	-------	---	---------	----

Preparação da base: Antes de iniciar a instalação dos pisos intertravados, é necessário preparar adequadamente a base onde eles serão assentados. Isso envolve a remoção de qualquer camada existente, como o solo, brita ou pavimento anterior, e a compactação do solo de base. A base deve ser nivelada e regularizada para garantir um bom assentamento dos pisos.

Assentamento dos pisos: Os pisos intertravados são colocados sobre a base preparada, seguindo um padrão de assentamento definido. No caso do modelo tijolinho, eles são encaixados uns nos outros, formando um pavimento intertravado. É importante garantir o alinhamento e o nivelamento dos pisos durante o assentamento.

Compactação mecânica: Após o assentamento dos pisos intertravados, é realizada a compactação mecânica do pavimento. Esse processo é feito utilizando equipamentos específicos, como uma placa vibratória ou um rolo compactador, que são passados sobre os pisos intertravados. A compactação mecânica tem como objetivo assentar os pisos de forma mais firme e uniforme, proporcionando maior estabilidade e resistência ao pavimento.

8.3	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3
-----	-------	---------------------------	---------	----

Preparação da base: Antes de iniciar a aplicação do lastro de areia, é importante preparar adequadamente a base onde o piso intertravado será instalado. Isso envolve a remoção de qualquer camada existente, como solo, brita ou pavimento anterior. A base deve ser nivelada e compactada para garantir uma superfície uniforme e estável.

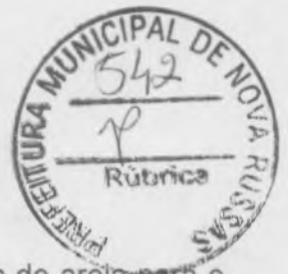


Rua Pedro Francisco Rosa, 1000
Centro - CEP 82200-000
Nova Russas - Ceará - Brasil
00-3672-0330

www.novarussas.ce.gov.br

[f](#) [i](#) [@prefeitura.novarussas](#)

Valdir Santiago de Souza
VALDIR SANTIAGO DE SOUZA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 354778
RNP 0620177691



Aquisição da areia: É necessário adquirir a quantidade adequada de areia para o lastro. A escolha do tipo de areia deve levar em consideração as especificações técnicas e recomendações do fabricante do piso intertravado.

Distribuição da areia: A areia adquirida é espalhada sobre a base preparada de maneira uniforme. A espessura do lastro de areia pode variar dependendo das especificações do projeto e do tipo de piso intertravado utilizado. É importante garantir uma distribuição homogênea da areia em toda a área.

Regularização e nivelamento: A areia é regularizada e nivelada utilizando ferramentas apropriadas, como régua de alumínio ou pranchas de madeira. É importante garantir que a camada de areia fique nivelada e com a espessura adequada para receber o piso intertravado.

Compactação: Após a regularização e nivelamento da areia, é realizada a compactação do lastro. Isso pode ser feito utilizando uma placa vibratória ou outro equipamento de compactação. A compactação tem como objetivo garantir uma base firme e estável para o assentamento do piso intertravado.

8.4	92404	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	SINAPI	M2
-----	-------	--	--------	----

Preparação da base: Antes de iniciar a instalação dos blocos intertravados, é necessário preparar adequadamente a base do pavimento. Isso envolve a remoção de qualquer camada existente, como solo, brita ou pavimento anterior. A base deve ser nivelada e compactada para garantir uma superfície uniforme e estável.

Regularização do lastro: Caso seja necessário, é realizada a regularização do lastro de areia ou de outro material granular sobre a base preparada. A regularização é feita para garantir uma superfície plana e nivelada, adequada para receber os blocos intertravados.

Assentamento dos blocos: Os blocos intertravados são assentados sobre a base regularizada, seguindo o padrão de encaixe especificado pelo projeto. É importante garantir que os blocos estejam nivelados e alinhados corretamente, utilizando espaçadores para manter a distância adequada entre eles.

Corte e ajuste dos blocos: Quando necessário, os blocos intertravados são cortados e ajustados para se encaixarem perfeitamente nos contornos e bordas do pavimento. Isso é feito utilizando ferramentas adequadas, como cortadoras de blocos.

Compactação e acabamento: Após o assentamento dos blocos, é realizada a compactação do pavimento. Isso pode ser feito utilizando uma placa vibratória ou outro equipamento de compactação, que ajuda a garantir a estabilidade e a durabilidade do pavimento. Em seguida, é feito o acabamento final, verificando o nivelamento e o alinhamento dos blocos, além de remover quaisquer resíduos ou detritos.

9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				
9.1	C2845	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I)	SEINFRA	UN	

Referente ao serviço de instalação de Hidrômetro e Cavalete.

9.2	I2938	KIT CAVALETE PVC 3/4"-P002(CONEXÕES C/REFORÇO BLIN)	SEINFRA	UN
-----	-------	---	---------	----

Serviço de kit cavalete para instalações hidráulicas.

9.3	I2943	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m3/h, 3/4"- COMPLETO	SEINFRA	UN
-----	-------	---	---------	----

Insumo de Hidrômetro.





Nova Russas
PREFEITURA



9.4	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	SEINFRA	M
-----	-------	---	---------	---

Serviço de instalação de tubo pvc soldável para abastecimento de água.

9.5	C4000	TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA	SEINFRA	UN
-----	-------	------------------------------	---------	----

Serviço de instalação de torneira tipo jardim cromada.

9.6	C0607	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN
-----	-------	---	---------	----

Serviço de Caixa em Alvenaria (60x60x60cm).

10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
10.1	CPROP 05	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADO EM POSTE DE CONCRETO, SAÍDA SUBTERRÂNEA	Composições Próprias	UNID
10.2	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN
10.3	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	SEINFRA	UN
10.4	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M	SEINFRA	UN
10.5	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN
10.6	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN
10.7	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	UN
10.8	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN
10.9	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN
10.10	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M
10.11	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M
10.12	93013	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	UN
10.13	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M
10.14	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	SEINFRA	UN
10.15	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN
10.16	91854	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M
10.17	C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	UN
10.18	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M
10.19	C4976	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN
10.20	C5033	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	SEINFRA	UN
10.21	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	SINAPI	UN
10.22	C5030	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 570 KG	SEINFRA	UN
10.23	C1030	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	SEINFRA	UN
10.24	I9120	LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, FACHO DE LUZ FECHADO (<60°), CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTENCIA MÍNIMA 90W E MÁXIMA 100W - COMPLETA	SEINFRA	UN
10.25	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M
10.26	C4106	ARANDELA PARA FLUORESCENTE COMPACTA 18W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DOIS VISORES EM VIDRO FOSCO	SEINFRA	UN

A Descrição dos serviços será feito no memorial descritivo do Projeto Elétrico.

11	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO			
----	--------------------------	--	--	--

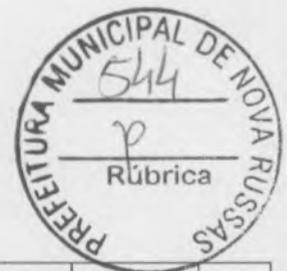


Rua Padre Francisco Azeite, 001
Centro - CEP 62200-000
Nova Russas - Ceará - Brasil
66 3572-6130

www.novarussas.ce.gov.br

@prefeitura.novarussas

Valdir Santiago de Moura
VALDIR SANTIAGO DE MOURA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 354778
RNP 0620177691



11.1	C0229	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL, C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M, EXCETO PALMÁCEAS	SEINFRA	UN
------	-------	--	---------	----

Serviço de aquisição e plantio de árvores ornamentais.

11.2	103946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	SINAPI	M2
------	--------	---	--------	----

Serviço de aquisição e plantio de grama esmeralda.

11.3	COMP_PAV_06	BANCO DE 1,80M COM ASSENTO DE MADEIRA E ESTRUTURA DE CONCRETO	Composições Próprias	UN
------	-------------	---	----------------------	----

Serviço de instalação e aquisição de banco de madeira.

11.4	0000359	MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALS/AANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= 2* M	SINAPI	UN
------	---------	--	--------	----

Serviço de aquisição e plantio de árvores ornamentais.

12	QUIOSQUE 01			
----	-------------	--	--	--

12.1	MOVIMENTO DE TERRA E FUNDAÇÃO			
------	-------------------------------	--	--	--

12.1.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SINAPI	M
--------	-------	--	--------	---

Serviço de locação da obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaletadas para a execução do serviço conforme projeto.

12.1.2	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3
--------	-------	--	---------	----

Escavação das sapatas e vigas baldramas da fundação do quiosque.

12.1.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2
--------	-------	---	---------	----

Alvenaria de embasamento da fundação do quiosque 01.

12.1.4	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3
--------	-------	---	---------	----

Aterro da fundação das áreas do quiosque, conforme mostra em projeto.

12.2	ESTRUTURA E ALVENARIA			
------	-----------------------	--	--	--

12.2.1	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG
--------	-------	-------------------------------------	---------	----

Armadura dos estribos das vigas e dos pilares do quiosque 01.

12.2.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG
--------	-------	---------------------------------------	---------	----

Armadura dos estribos das vigas e dos pilares do quiosque 01.

12.2.3	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2
--------	-------	--	---------	----

Alvenaria de Embasamento do Baldrame.

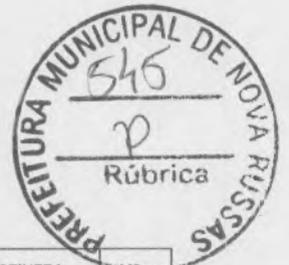
12.2.4	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	SEINFRA	M2
--------	-------	---	---------	----

Forma de madeira para as estruturas de concreto.





Nova Russas
PREFEITURA



12.2.5	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3
--------	-------	---	---------	----

Concreto com FCK=20MPa produzido no local, em betoneira elétrica, que será utilizado para a concretagem das sapatas, pilares, vigas e baldrames.

12.2.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3
--------	-------	--	---------	----

Lançamento e aplicação de concreto sem elevação.

12.2.7	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2
--------	-------	--	---------	----

Alvenaria de tijolo cerâmico furado de 8,0 furos (9x19x19cm), assentada com argamassa mista de cal hidratada e cimento, executada na elevação das paredes do quiosque.

12.2.8	C4457	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	SEINFRA	M2
--------	-------	--	---------	----

Laje pré-fabricada treliçada executada para forro do quiosque. Concretada com concreto de FCK=15MPa e espessura de 12,0 cm. Formas e escoras de madeira.

12.2.9	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	M2
--------	-------	-------------------------	---------	----

Armadura de tela soldada em aço CA-60 FIO=5,0mm e malha 10x10cm, instalada sobre a laje antes da concretagem, com cobertura de 3,0cm (c'). Servirá para reforço estrutural da laje e para evitar o surgimento de trincas e fissuras no concreto.

12.2.10	C1271	LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA P/VIGAS/LAJES	SEINFRA	M2
---------	-------	---	---------	----

Escora metálicas para vigas e lajes usadas nos quiosques.

12.3	ESQUADRIAS E COBERTURA			
------	------------------------	--	--	--

12.3.1	C0802	COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E= 6mm (C/MADEIRAMENTO)	SEINFRA	M2
--------	-------	---	---------	----

Cobertura do quiosque será de telha de fibrocimento conforme mostra em projeto.

12.3.2	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	M2
--------	-------	--------------------------------------	---------	----

Porta a serem instaladas nas esquadrias, conforme mostra em projeto.

12.3.3	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	SEINFRA	M2
--------	-------	--	---------	----

Janelas a serem instaladas nas esquadrias, conforme mostra em projeto.

12.3.4	C4950	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=8MM, COLOCADO	SEINFRA	M2
--------	-------	---	---------	----

Janelas a serem instaladas nas esquadrias, conforme mostra em projeto.

12.3.5	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	SEINFRA	M2
--------	-------	----------------------------	---------	----

Grade de ferro que protegerá portas de entradas e janelas que ficarão pro lado externos, conforme mostra em projeto

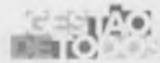


Rua Padre Francisco Basso, 1200
Centro - CEP 62300-000
Nova Russas - Ceará - Brasil
CE 3872-6350

www.novarussas.ce.gov.br



Valdir Santiago de Moura
VALDIR SANTIGO DE MOURA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 354778
RNP 0620177691



12.3.6	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	SEINFRA	M2
--------	-------	---	---------	----

Portão em chapa de aço ondulada de enrolar instalada no quiosque com dimensões de 2,00x1,00x1,10 m (largura x altura x peitoril). Inclusive pintura com esmalte sintético na cor branca.

12.3.7	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2
--------	-------	--------------------------------	---------	----

Chapim pré-moldado de concreto instalado sobre as platibandas de alvenaria do quiosque, em todo o seu perímetro.

12.3.8	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	SEINFRA	M
--------	-------	--	---------	---

Calha de aço galvanizada nº 26 instalada sobre a laje para recebimento e escoamento de água pluvial em direção ao tubo de descida de água pluvial. Calha em perfil U de 20 cm de fundo e paredes de 15 cm.

12.3.9	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	SEINFRA	M
--------	-------	---------------------------------------	---------	---

Tubo de PVC D=100MM instalado para descida de água pluvial da calha para o nível do piso.

12.4	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
------	------------------------------	--	--	--

12.4.1	C2845	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I)	SEINFRA	UN
--------	-------	---	---------	----

Instalação de Hidrômetro e cavalete.

12.4.2	I2938	KIT CAVALETE PVC 3/4"-P002(CONEXÕES C/REFORÇO BLIN)	SEINFRA	UN
--------	-------	---	---------	----

Kit cavalete pvc 3/4".

12.4.3	I2943	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m3/h, 3/4"- COMPLETO	SEINFRA	UN
--------	-------	---	---------	----

Insumo de Hidrômetro.

12.4.4	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	SEINFRA	M
--------	-------	---	---------	---

Tubo de PVC soldável DN 25MM, inclusive conexões, instalado nas paredes do quiosque, para conduzir água do hidrômetro para a caixa d'água e desta para a torneira da pia de aço inox.

12.4.5	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	SEINFRA	UN
--------	-------	---------------------------------------	---------	----

Registro de gaveta bruto instalado no ramal de água, da caixa para a torneira, dentro do quiosque, para interrupção de água em caso de substituição de torneira ou vazamento de água.

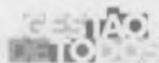
12.4.6	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	M
--------	-------	--	---------	---

Tubo de PVC branco para esgoto D=40mm, inclusive conexões, instalado para conduzir o efluente líquido da pia para a caixa de gordura e da caixa de gordura para o sumidouro.





Nova Russas
PREFEITURA



12.4.7	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4)	SEINFRA	M
--------	-------	--------------------------------------	---------	---

Tubo de PVC D=100MM instalado para descida de água pluvial da calha para o nível do piso.

12.4.8	C1903	PIA DE AÇO INOX. (1,50X0,58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN
--------	-------	--	---------	----

Pia de aço inox de 1,50x0,58 m com cuba, torneira de pressão cromada longa para pia de 3/4", válvula americana para pia de 3 1/2" e sifão cromado de 2". Instalada no quiosque na posição indicada em planta.

12.4.9	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	SEINFRA	UN
--------	-------	---	---------	----

Caixa d'água em polietileno com capacidade de 310 litros, com tampa, conexões, registros e boia, instalada sobre a laje do quiosque e abaixo do telhado.

6.4.10. C2832 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)

12.4.10	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	SEINFRA	UN
---------	-------	--	---------	----

Fossa séptica e sumidouro pro uso do quiosque conforme mostra em projeto.

12.4.11	C0603	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN
---------	-------	---	---------	----

Caixa em alvenaria de passagem de água até a fossa séptica.

12.4.12	C4926	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN
---------	-------	---	---------	----

Caixa sifonada para uso nas tubulações hidrossanitárias.

12.4.13	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	UN
---------	-------	----------------------	---------	----

Porta papel para os banheiros masculino e feminino.

12.4.14	C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN
---------	-------	--	---------	----

Porta toalha para os banheiros masculino e feminino.

12.4.15	C4671	SABONETEIRA METÁLICA	SEINFRA	UN
---------	-------	----------------------	---------	----

Saboneteira para os banheiros masculino e feminino.

12.4.16	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	UN
---------	-------	---------------------------------	---------	----

Ducha para os banheiros masculino e feminino.

12.4.17	C3996	BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	CJ
---------	-------	--	---------	----

Bancada de granito para os banheiros masculino e feminino executada em alturas diferentes conforme mostra em projeto para PCD.

12.4.18	C1792	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN
---------	-------	--------------------------	---------	----

Mictório para o banheiro masculino.



Rua Pedro Romão, 1000
Centro - CEP 62000-000
Nova Russas - Ceará - Brasil
RR 3612-3330

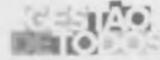
WWW.NOVARUSSAS.CE.GOV.BR

@prefeitura.novarussas

Valdir Santiago de Moura
VALDIR SANTIAGO DE MOURA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 354778
RNP 0620177691



Nova Russas
PREFEITURA



12.4.19	100874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN
---------	--------	---	--------	----

Apoio para PCD nos banheiros masculino e feminino.

12.4.20	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	SEINFRA	M
---------	-------	---	---------	---

Peças de apoio para deficientes instaladas nos boxes dos banheiros para PCD do quiosque.

12.4.21	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	SINAPI	UN
---------	-------	---	--------	----

Vaso para PCD para os banheiros masculino e feminino.

12.4.22	C0345	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN
---------	-------	--	---------	----

Vaso sanitário para os banheiros masculino e feminino.

12.4.23	C2498	TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")	SEINFRA	UN
---------	-------	-------------------------------	---------	----

Torneira para caixa d'agua do quiosque.

12.4.24	C0020	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	SEINFRA	UN
---------	-------	---	---------	----

Adaptador para caixa d'agua.

12.4.25	C0021	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1")	SEINFRA	UN
---------	-------	---	---------	----

Adaptador para caixa d'agua.

12.4.26	C0023	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 50mm (1 1/2")	SEINFRA	UN
---------	-------	---	---------	----

Adaptador para caixa d'agua.

12.4.27	C2606	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32mm)	SEINFRA	M
---------	-------	------------------------------------	---------	---

Tubo de PVC branco D=32mm, inclusive conexões, instalado para conduzir o efluente líquido.

12.4.28	C2604	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/2" (50mm)	SEINFRA	M
---------	-------	--	---------	---

Tubo de PVC branco D=32mm, inclusive conexões, instalado para conduzir o efluente líquido.

12.4.29	C2176	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1"	SEINFRA	UN
---------	-------	------------------------------------	---------	----

Registro de globo.

12.4.30	C2178	REGISTRO GLOBO/FECHO RÁPIDO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN
---------	-------	---------------------------------------	---------	----

Registro de globo.

12.4.31	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	SEINFRA	UN
---------	-------	---	---------	----

Joelho será de PVC branco com D=100mm, instalado no final da descida vertical do tubo de 100mm de águas pluviais, com direcionamento do eixo para dentro da caixa de passagem de águas pluviais.

12.4.32	C1541	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)	SEINFRA	UN
---------	-------	---	---------	----



Rua Manoel Francisco de Rêgo, 1088
Centro - CEP 22200-000
Nova Russas - Ceará - Brasil
tel. 3622-4133

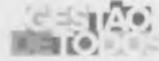
www.novarussas.ce.gov.br

[f](#) [i](#) [@prefeituraemovarussas](#)

Valdir Santiago de Moura
VALDIR SANTIAGO DE MOURA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 354778
RNP 0620177691



Nova Russas
PREFEITURA



O Joelho será de PVC branco com D=40mm, instalado no final da descida vertical do tubo de 40mm de águas pluviais, com direcionamento do eixo para dentro da caixa de passagem de águas pluviais.

12.4.33	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	SEINFRA	UN
---------	-------	---	---------	----

Torneira a ser instalada na pia.

12.5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
12.5.1	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN
12.5.2	00039387	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	SINAPI	UN
12.5.3	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN
12.5.4	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN
12.5.5	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	SEINFRA	UN
12.5.6	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN
12.5.7	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	UN
12.5.8	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN
12.5.9	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS'is - 40 KA/440V	SEINFRA	UN
12.5.10	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M
12.5.11	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M
12.5.12	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M
12.5.13	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	SEINFRA	M
12.5.14	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M
12.5.15	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	UN
12.5.16	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2,40M	SEINFRA	UN
12.5.17	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN
12.5.18	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN
12.5.19	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN
12.5.20	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN
12.5.21	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN
12.5.22	C1709	LÚVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	SEINFRA	UN
12.5.23	C4967	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG	SEINFRA	UN
12.5.24	C3781	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTRRÂNEA	SEINFRA	UN
12.5.25	C2096	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	SEINFRA	M
12.5.26	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3,0M	SEINFRA	UN

Os serviços de instalações elétricas estarão descritos no memorial descritivo do projeto elétrico.

12.6	PISO E REVESTIMENTO			
12.6.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2

Lastro de concreto regularizado.



Rua Padre Frei, José Rosa, 1190
Centro - CEP 61200-000
Nova Russas - Ceará - Brasil
06 3273-8330

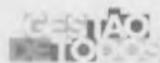
www.novarussas.ce.gov.br

Instagram: @prefeituradenuovarussas

Valdir Santiago de Moura
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 354778
RNP 0620177691



Nova Russas
PREFEITURA



12.6.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2
--------	-------	--	---------	----

Regularização de Base.

12.6.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2
--------	-------	--	---------	----

Cerâmica esmaltada para piso.

12.6.4	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m ²	SEINFRA	M2
--------	-------	---	---------	----

Impermeabilizante que será executado nas paredes internas para combater as infiltrações.

12.6.5	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2
--------	-------	---	---------	----

Alvenaria de tijolo cerâmico furado de 8,0 furos (9x19x19cm), assentada com argamassa mista de cal hidratada e cimento, executada na elevação das paredes do quiosque.

12.6.6	C3121	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	SEINFRA	M2
--------	-------	---	---------	----

Alvenaria de tijolo cerâmico furado de 8,0 furos (9x19x19cm), assentada com argamassa mista de cal hidratada e cimento, executada na elevação das paredes do quiosque.

12.6.7	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2
--------	-------	--	---------	----

Cerâmica esmaltada PEI 5 com dimensões de 40x40 cm, cor predominantemente branca, assentada nas paredes do quiosque com argamassa colante pré-fabricada AC-II, com altura de 1,50 m.

12.6.8	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2
--------	-------	--	---------	----

Rejuntamento das cerâmicas do piso e das paredes com argamassa pré-fabricada para rejuntamento C-II, juntas de 2,0 mm.

12.6.9	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	SEINFRA	M
--------	-------	----------------------------	---------	---

Soleira de granito L=15cm, na cor verde Ubatuba, assentada sob a porta do quiosque com argamassa mista de cal hidratada e areia sem peneirar 1:1:4.

12.6.10	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	M
---------	-------	------------------------------	---------	---

Peitoril de granito L=30cm, na cor verde Ubatuba, assentada sob o portão de aço de enrolar do quiosque, prolongando-se até atingir as paredes laterais, com argamassa mista de cal hidratada e areia sem peneirar 1:1:4.

12.6.11	C4070	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2
---------	-------	----------------------------------	---------	----

Divisória de granito para os banheiros masculino e feminino.

12.6.12	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2
---------	-------	--	---------	----

Cobogós anti-chuva 50x40 serão colocados na platibanda para fins estéticos conforme mostra em projeto. Dimensões do cobogó.

12.6.13	88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	SINAPI	M
---------	-------	---	--------	---



Rua Paulo Freixo, 1000, 55000-000
Cidade - Nova Russas - Ceará - Brasil
Tel: 3672-6350

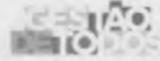
www.novarussas.ce.gov.br

Instagram: @prefeituradenovarussas

Valdir Santiago de Moura
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 354778
RNP 0620177641



Nova Russas
PREFEITURA



Rodapé cerâmico com 7cm de altura executado em todos os ambientes do quiosque.

12.6.1	C1811	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2
--------	-------	---	---------	----

12.7	PINTURA			
------	---------	--	--	--

12.7.1	88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	SINAPI	M2
--------	-------	---	--------	----

Emassamento do teto;

12.7.2	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS, AF_04/2023	SINAPI	M2
--------	-------	---	--------	----

Pintura de Teto;

12.7.3	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	SEINFRA	M2
--------	-------	---	---------	----

Emassamento das paredes internas;

12.7.4	C1815	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2
--------	-------	---	---------	----

Latex duas demãos paredes internas.

12.7.5	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	SEINFRA	M2
--------	-------	---	---------	----

Emassamento das paredes externas.

12.7.6	C1814	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2
--------	-------	---	---------	----

Latex duas demãos paredes externas.

12.7.7	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2
--------	-------	--	---------	----

Pintura a ser feita com esmalte sintético nas grades de ferro de proteção das esquadrias.

13	GUARDA CORPOS			
----	---------------	--	--	--

13.1	99839	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2" GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019 P5	SINAPI	M
------	-------	---	--------	---

Guarda Corpos para proteção da população no arredor da lagoa.

13.2	00011026	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	SINAPI	KG
------	----------	---	--------	----

Chapa de aço que compõe o guarda corpo.

13.3	98746	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	SINAPI	M
------	-------	---	--------	---

Serviço de solda que compõe a construção do guarda corpo.

13.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2
------	-------	--	---------	----

Esmalte duas demãos para pintura de guarda corpo.

14	QUADRA DE AREIA			
----	-----------------	--	--	--

14.1	DRENAGEM			
------	----------	--	--	--

14.1.1	102703	DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,50 X 0,80 M), COM TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES, AF_07/2021	SINAPI	M
--------	--------	--	--------	---

Dreno de espinha de peixe que será executado no campo que receberá a grama sintética.



Rua Paulo Francisco Rom. 1188
Centro - CEP 63000-000
Nova Russas - Ceará - Brasil
Tel. 3623-6336

www.novarussas.ce.gov.br

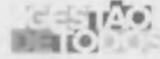
Instagram: @prefeituraodenovarussas

Handwritten signature

Handwritten signature
VALDIR SANTIAGO DE MOURA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 554778
RNP 0620177691



Nova Russas
PREFEITURA



14.1.2	C4752	MANTA GEOTEXTIL, TECIDA 100% POLIPROPILENO, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 55KN/M E DEFORMAÇÃO INFERIOR A 15% (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2
--------	-------	--	---------	----

Manta de drenagem aplicada depois da drenagem.

14.1.3	C0607	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN
--------	-------	---	---------	----

Caixa de passagem executada em tijolo maciço comum, com tampa de concreto e fundo de concreto. Caixa com dimensões internas de 60x60x60 cm (largura, comprimento, altura).

14.1.4	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF_08/2022	SINAPI	M
--------	-------	---	--------	---

Tubo PVC para Drenagem de Água da Quadra de Areia.

14.2	ALAMBRADOS			
------	------------	--	--	--

14.2.1	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	SEINFRA	M2
--------	-------	--	---------	----

Alambrado de contorno da quadra.

14.2.2	I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	SEINFRA	M
--------	-------	-----------------------------------	---------	---

Tubo de aço para complemento do alambrado.

14.2.3	C3436	ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM	SEINFRA	M2
--------	-------	---	---------	----

Alambrado com tela de Nylon.

14.3	OUTROS SERVIÇOS			
------	-----------------	--	--	--

14.3.1	C1351	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = 255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	SEINFRA	CJ
--------	-------	--	---------	----

Conjunto para quadra de vôlei oficial.

14.3.2	CPROP 04	AREIA FINA ADQUIRIDA	Composições Próprias	M3
--------	----------	----------------------	----------------------	----

Areia fina adquirida para quadra de areia.

15	PLAYGROUND INFANTIL E ACADEMIA			
----	--------------------------------	--	--	--

15.1	C4833	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica, 50x50x2,5cm (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	SEINFRA	M2
------	-------	---	---------	----

Piso emborrachado na área do playground.

15.2	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2
------	-------	---	---------	----

Lastro de concreto sobre o piso emborrachado na área do playground.

15.3	C4851	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1.03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M
------	-------	--	---------	---

Cerca de gradil nylofor no entorno do playground.

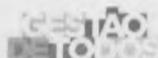


Poa Tilden Francisco Ariza, 1995
Cidade - CEP 85300-000
Nova Russas - Ceará - Brasil
84 3673-8330

www.novarussas.ce.gov.br

[@prefeituranovarussas](https://www.instagram.com/prefeituranovarussas)

Valdir Santiago de Moura
VALDIR SANTIAGO DE MOURA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 354778
RNP 0620177691



15.4	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2
------	-------	--	---------	----

Portão de nylofor do playground.

15.5	00042438	PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCÍCIOS, 2,00 M X 1,00 M (CHAPA GALVANIZADA #20), ESTRUTURA EM TUBOS REDONDOS DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO, ADESIVO FRENTE E VERSO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	SINAPI	UN
------	----------	--	--------	----

Placa Orientativa de exercícios.

15.6	00042428	ALONGADOR COM TRES ALTURAS, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	SINAPI	UN
15.7	00042429	ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	SINAPI	UN
15.8	00042430	MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNÇÕES, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	SINAPI	UN
15.9	00042431	PRESSAO DE PERNAS TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	SINAPI	UN
15.10	00042432	ROTACAO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	SINAPI	UN
15.11	00042437	ROTACAO VERTICAL DUPLA, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	SINAPI	UN
15.12	00042433	SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	SINAPI	UN
15.13	00042434	SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	SINAPI	UN
15.14	00042435	SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	SINAPI	UN
15.15	00042436	SURF DUPLA, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	SINAPI	UN
15.16	00042440	LIXEIRA DUPLA, COM CAPACIDADE VOLUMETRICA DE 60L, FABRICADA EM TUBO DE AÇO CARBONO, CESTOS EM CHAPA DE AÇO E PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	SINAPI	UN
15.17	C0352	BALANÇO ANDORINHA C/03 CADEIRAS, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	UN
15.18	C0926	CARROSSEL DE RODA	SEINFRA	UN
15.19	C3643	CARROSSEL TIPO OLA, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	UN
15.20	C2997	ESCORREGADOR GRANDE, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	UN
15.21	C3646	GAJOLA LABIRINTO, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	UN
15.22	C3000	GANGORRA C/ 03 PRANCHAS, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	UN
15.23	CPROP 04	AREIA FINA ADQUIRIDA	Composições Próprias	M3

Equipamentos de academia e playground.

16	MONUMENTO			
16.1	MOVIMENTO DE TERRA			
16.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	SEINFRA	M3

Escavação mecânica da fundação do Monumento.

16.2	FUNDAÇÃO			
16.2.1	96517	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	SINAPI	M2

Lastro de concreto da fundação.

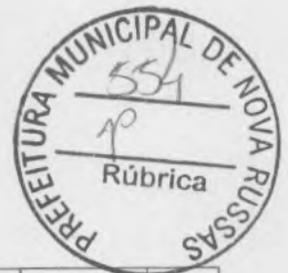
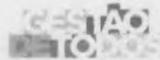
16.2.2	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_09/2017	SINAPI	KG
--------	-------	--	--------	----

Ferragem da fundação, conforme projeto estrutural.





Nova Russas
PREFEITURA



16.2.3	96532	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2
--------	-------	---	--------	----

Formas da Fundação.

16.2.4	96556	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA 7 LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	SINAPI	M3
--------	-------	--	--------	----

Concretagem de sapatas.

16.3	ESTRUTURA			
16.3.1	92431	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2

Forma pilares e vigas.

16.3.2	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG
--------	-------	--	--------	----

Armação de pilares e vigas.

16.3.3	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	SINAPI	M3
--------	--------	--	--------	----

Concretagem Pilares e Vigas.

16.3.4	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG
--------	-------	--	--------	----

Ferragem Estribos.

16.3.5	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG
--------	-------	--	--------	----

Armação Vigas.

16.3.6	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG
--------	-------	--	--------	----

Armadura Pilares

16.3.7	103682	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	SINAPI	M3
--------	--------	---	--------	----

Concretagem de Vigas.

16.3.8	92468	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2
--------	-------	---	--------	----

Forma e Desforma de Vigas.

16.4	PINTURA			
16.4.1	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	SEINFRA	M2

Emassamento externo.

16.4.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2
--------	-------	---	---------	----

Latex duas demãos no no monumento.

16.4.3	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	SEINFRA	M2
--------	-------	--	---------	----

Aplicação Liquibrilho.

17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
17.1	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	SEINFRA	M2

Pintura de faixas do estacionamento.

17.2	C4991	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	SEINFRA	KM
------	-------	---	---------	----

Desmobilização do maquinário utilizado na obra.



Rua Padre Francisco Romo 1195
Centro - CEP 67000-000
Nova Russas - Ceará - Brasil
Tel 8822-4330

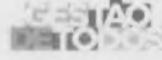
www.novarussas.ce.gov.br

@prefeituranovarussas

Valdir Santiago de Moura
VALDIR SANTIAGO DE MOURA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 554778
RNP 0620177601



Nova Russas
PREFEITURA



17.3	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	SINAPI	M
------	--------	--	--------	---

Pintura de meio fio.

17.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2
------	-------	------------------------------------	---------	----

Limpeza de piso e da área urbanizada na qual foi construída o calçadão para entregar a obra nas condições próprias para uso.

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, 04 de abril de 2024.

R

Valdir Santiago de Moura
VALDIR SANTIAGO DE MOURA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 554778
RNP 067017740



Rua Padre Filipe Manoel, 586
Centro - CEP 61100-000
Nova Russas - Ceará - Brasil
CE 3622-000

www.novarussas.ce.gov.br

@prefeituradenovarussas