



ANEXO I

01. PROJETO BÁSICO

(Memoriais descritivos, plantas e justificativas técnicas).

02. ORÇAMENTO BÁSICO

(Planilha orçamentária).

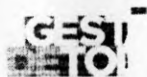
03. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

(Cronograma de execução da obra e do desembolso financeiro).





Nova Russas
PREFEITURA



PROJETO

REFORMA DA PRAÇA TAMARINDO EM NOVA RUSSAS - CEARÁ.

MUNICÍPIO

NOVA RUSSAS – CEARÁ

VOLUME ÚNICO

- APRESENTAÇÃO;
- JUSTIFICATIVA;
- MEMORIAL DESCRITIVO
- ESTUDO GEOTÉCNICO;
- ORÇAMENTO, CRONOGRAMA, BDI E COMPOSIÇÕES;
- PEÇAS GRÁFICAS, ART E DECLARAÇÃO TÉCNICA.



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

www.novarussas.ce.gov.br

@prefeituradenovarussas



Nova Russas
PREFEITURA



APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve os estudos para o REFORMA DA PRAÇA TAMARINDO EM NOVA RUSSAS - CEARÁ.

Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

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

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

Belchior Alves Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 061912997 2
CREA-CE 347040

Belchior



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

www.novarussas.ce.gov.br

@prefeituradenovarussas



SUMÁRIO

JUSTIFICATIVA	01
MEMORIAL DESCRITIVO	02
1.0 - OBJETO	02
2.0 - PROJETO	02
3.0 - NORMAS	02
4.0 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA	02
5.0 - MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS	03
6.0 - DISPOSIÇÕES GERAIS	03
7.0 - ETAPAS DE SERVIÇOS	04
ORÇAMENTO, CRONOGRAMA, BDI E COMPOSIÇÕES PEÇAS GRÁFICAS, ART E DECLARAÇÃO TÉCNICA	

Belchior
Belchior Alves Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 061912997 2
CREA-CE 347040





Nova Russas
PREFEITURA



JUSTIFICATIVA

Essa praça fica localizada no bairro Tamarindo de Nova Russas. Porém, se encontra precisando de reparos podendo ocasionar acidentes devido ao defeito no piso além disso a praça é desprovida de uma iluminação adequada. Por isso se justifica a reforma da praça.

Belchior Alves Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 061912997 2
CREA-CE 347040

Belchior



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

www.novarussas.ce.gov.br

@prefeituradenovarussas



MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 - OBJETO

REFORMA DA PRAÇA TAMARINDO EM NOVA RUSSAS - CEARÁ.

2.0 - PROJETO

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

3.0 - NORMAS

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

4.0 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

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

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

Belchior
Belchior Alves Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 061912997 2
CREA-CE 347040





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 assegure a qualidade e o bom andamento dos serviços.

Deverá ter no canteiro de obras 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 obras.

Belchior
Belchior Alves Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 061912997 2
CREA-CE 347040





7.0 - ETAPAS DE SERVIÇOS
SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2
------------	--------------	------------------------------	-----------

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

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

1.2	PROP01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UNID.
------------	---------------	------------------------------------	--------------

Será executada por um mestre de obra e um engenheiro para a execução correta.

PAVIMENTAÇÃO

2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3
------------	--------------	---	-----------

A escavação das valas de fundação será feita mecanicamente com retroescavadeira até a profundidade orientada em projeto, salvo condições de afloramento de rochas. Executada nas cotas onde será realizado a fundação do muro de arrimo em alvenaria de pedra argamassada.

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

O aterro da praça será executado com o descarregamento da areia, com posterior espalhamento mecanizado ou manual, formando camadas de 10 cm,

Belchior
Belchior Alves Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 061912997 2
CREA-CE 347040





molhadas com caminhão pipa e compactadas como sapinho compactador, estático, de pressão variável. Prosseguindo com as camadas até ponto em que se igualara com a cota do piso. Deixando os centímetros recomendados de desnível para o assentamento.

2.3	C3250	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	M
-----	-------	---	---

Assentamento de meio fio reto para guia dos canteiros, O meio fio será de concreto pré-fabricado com dimensões 1,00x0,25x0,15 m (comprimento x altura x largura) e será assentado com argamassa de cimento e areia média com traço 1:3.

2.4	C1865	PEDRA PORTUGUESA 2 CORES	M2
-----	-------	---------------------------------	----

Sera recomposto onde estiver danificado, sobre camada de areia média e rejuntado com pó de pedra ou areia. Em seguida compactado com placa vibratória.

2.5	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	M2
-----	-------	--	----

Piso de concreto armado a ser executado no local destinado que é a área do brinquedo praça. Terá espessura de 12,0 cm, concretado com concreto FCK=15MPa, preparado em betoneira, e armado com tela nervurada soldada D = 5,0 mm de malha 10x10 cm, com c' = 3,0 cm.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

3.1	C2845	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I)	UNID.
-----	-------	--	-------

Mão de obra para instalação de kit cavalete para medição de água, em PVC soldável DN 25, e hidrômetro DN 25, instalado no local indicado em projeto.

Belchior Alves Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 061912997 2
CREA-CE 347040

Belchior





3.2	I2940	KIT CAVALETE PVC 3/4"-P005(CONEXÕES C/REFORÇO BLIN)	UNID.
-----	-------	---	-------

Kit cavalete para medição de água, em PVC soldável DN 25, para hidrômetro DN 25, instalado no local indicado no projeto.

3.3	I2943	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m3/h, 3/4"- COMPLETO	UNID.
-----	-------	---	-------

Hidrômetro DN 25 para medição de água, instalado no kit cavalete.

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

Tubo de PVC soldável DN 25MM, instalado enterrado, para conduzir água do hidrômetro para as caixas de passagens nos canteiros.

3.5	C0603	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UNID.
-----	-------	---	-------

Caixa de passagem executada em tijolo cerâmico maciço, com tampa de concreto e fundo de lastro de concreto. Caixa com dimensões internas de 40x40x60 cm (largura, comprimento, altura). Instalada dentro dos canteiros para abrigar a torneira plástica, de onde sairá a água para a rega da vegetação.

3.6	C4000	TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA	UNID.
-----	-------	------------------------------	-------

Torneira plástica cromada 3/4" instalada dentro da caixa de passagem hidráulica, a ser utilizada para saída de água para a rega da vegetação.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

4.1	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UNID.
-----	-------	--	-------

Quadro de medição instalado em poste de concreto duplo T com altura de 8,0 m, com caixa tipo J de 50x60x27CM, chave geral 3x200A – base de mármore e





aterramento completo com haste copperweld 3/4"x3M. Fixado no local indicado em planta.

4.2	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UNID.
-----	-------	--	--------------

Quadro de distribuição de luz de sobrepôr fixado no mesmo poste duplo T que abrigará o quadro de medição. Quadro de distribuição com 6 divisões, com barramento principal, neutro e terra, todos para baixa tensão. Servirá para distribuir o circuito de iluminação, um circuito para cada poste.

4.3	C4981	LUMINÁRIA 2 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	UNID.
-----	-------	--	--------------

Luminária 2 pétalas com lâmpadas de vapor metálico de 400W/220V, base fusível diazed de 25A e reator com capacitor/ignitor de 400W. Instalada em poste de concreto circular de 12,00 m, altura livre de 10,20 m. Fiação interna ao poste em cabo cordplast (cabo PP) 3x2,50mm², em eletroduto de PVC rígido de 3/4".

4.4	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UNID.
-----	-------	---	--------------

Caixa enterrada elétrica retangular de 60x60x60CM (dimensões internas) de tijolo maciço, tampa em concreto, fundo em brita e emboçada com argamassa de cimento e areia traço 1:3, por dentro e por fora. Servirá como caixa de passagem para os eletrodutos e fiação dos circuitos. Instalada ao lado dos postes de concreto, uma ao lado do poste duplo T e outras oito ao lado dos postes de concreto circular.

4.5	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M
-----	-------	---	----------

Belchior Alves Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 061912997 2
CREA-CE 347040

Belchior

Facebook Instagram @prefeituradenovarussas





Eletroduto de PVC rígido de D=25mm (3/4") instalado enterrado no piso para distribuição da fiação dos circuitos do quadro de distribuição até os postes de iluminação. Incluso conexões de PVC rígido necessárias durante o percurso.

4.6	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M
-----	-------	-----------------------------------	---

Cabo de cobre flexível de 6mm², classe 4 ou 5, isolado em PVC/A antichama, 1 condutor de 450/750V. Servirá para conduzir energia do quadro de distribuição até os postes de iluminação.

4.7	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UNID.
-----	-------	--	-------

Disjuntor monopolar de 32A instalado no quadro de distribuição, um disjuntor para todo o circuito.

4.8	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M	UNID.
-----	-------	---	-------

Aterramento executado com haste copperweld 3/4"x3,0M, instalado em caixa de inspeção própria para aterramento, com conector para haste terra e saída em cabo de cobre nu de 25MM². Será executado um aterramento completo para o quadro de distribuição e um aterramento para cada poste de iluminação.

Belchior Alves Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 061912997 2
CREA-CE 347040

Belchior





URBANIZAÇÃO

5.1	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2
-----	-------	--	-----------

Plantio de grama batatais em placas em toda a área interna dos quatros canteiros.

5.2	C0229	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS	M2
-----	-------	--	-----------

Plantio de 20 mudas de árvore ornamental, podendo ser de oiti, aroeira, salsa, angico, ipê ou jacarandá. Recomenda-se preferencialmente o plantio de mudas de ipê e angico. Posição de plantio indicada em planta.

5.3	C3611	BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m)	UNID.
-----	-------	---	--------------

Instalação de 16 bancos de madeira com estrutura de ferro com L=1,50m. Posição de instalação indicada em planta.

5.4	C0112	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UNID.
-----	-------	--	--------------

Sera feito o plantio por um jardineiro de 40 mudas de arbustos ornamentais com altura mínima de 50 cm.

Belchior Alves Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 061912997 2
CREA-CE 347040

Belchior





PINTURA

6.1	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2
-----	-------	--	----

Caiação executada em duas demãos no meio fio.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

7.1	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP. = 40L e DIAM. = 35cm	UNID.
-----	-------	--	-------

Lixeiras de fibra de vidro com capacidade de 40L e diâmetro de 35CM instaladas em grupos de quatro, em cor padrão de coleta seletiva.

7.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2
-----	-------	---	----

Limpeza realizada manualmente em toda a área da praça. A obra deverá ser entregue ao município em perfeito estado de conservação e limpeza, em conformidade com a finalidade do objeto.

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

Mão de obra sera executada por um ajudante de armado/ferreiro e por um armado /ferreiro, usara arame recozido n18bwg e aço ca-50, sera montado conforme estar no projeto.

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

Mão de obra sera executada por um ajudante de armado/ferreiro e por um armado /ferreiro, usara arame recozido n18bwg e aço ca-60, sera montado conforme estar no projeto.

Belchior
Belchior Alves Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 061912997 2
CREA-CE 347040





7.5	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3
-----	-------	--	----

Sera feito com uma betoneira elétrica 580 L com a mão de obra de um servente e um pedreiro, usando areia media; brita; cimento Portland; pedrisco, e aplicado no local indicado.

7.6	C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"	M
-----	-------	---------------------------------------	---

A mão de obra sera executada por um ajudante de carpinteiro e por um carpinteiro usara prego 19x33(3"x9), viga de madeira Massaranduba 10"x4".

7.7	C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	M
-----	-------	---------------------------------------	---

A mão de obra sera executada por um ajudante de carpinteiro e por um carpinteiro usara prego 19x33(3"x9), viga de madeira Massaranduba 6"x3".

7.8	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENÇADA PLASTIFICADA ESP=12mmUTIL5X	M2
-----	-------	---	----

Sera executada por um ajudante de carpinteiro e um carpinteiro. O material usado sera chapa compensada plastificado 12mm (1, 22x2.44m); pontalete/barrote de 3"x3"; prego 18x27(2.1/2"x10); sarrafo de 1"x4"; tabua de 1" de 3. - L=30.

Belchior
Belchior Alves Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 061912997 2
CREA-CE 347040





Nova Russas
PREFEITURA



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, 29 de abril de 2021.

Belchior Alves Linhares
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 061912997 2
CREA-CE 347040

Belchior



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

www.novarussas.ce.gov.br

@prefeituradenovarussas