



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



OBJETO

DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO PANTANAL

LOCAL

PANTANAL, NOVA RUSSAS – CEARÁ

CONTEÚDO:

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

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



Rua Padre Francisco Rosa, 138B
Centro - CEP 62200-000
Nova Russas - Ceará - Brasil
68 3672-6330

www.novarussas.ce.gov.br

@prefeituradenovarussas



Nova Russas
PREFEITURA



APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve os estudos para o PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA OBRA DE DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO PANTAL NA RODOVIA CE – 187, BAIRRO PANTANAL, 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.

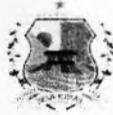


Rua Padre Francisco Rosa, 1388
Centro - CEP 62200-000
Nova Russas - Ceará - Brasil
88 3672-6330

www.novarussas.ce.gov.br

@prefeituradenovarussas

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



JUSTIFICATIVA

A Rua Raimundo Matias de Sousa, bairro Pantanal, situado no município de Nova Russas - CE, na quadra invernosa, com a cheia da lagoa do bairro pantanal, gera o constrangimento de alagar algumas residências e tornar intransitável a referida rua.

A equipe técnica constatou a necessidade de uma de drenagem pluvial, especificamente, a construção de um bueiro duplo tubular em concreto que intercepta a rodovia CE-187 para redirecionamento das águas pluviais, para que solucione o trânsito na rua Raimundo Matias de Sousa e o alagamento de algumas das residências situadas nesse bairro.

Além disso, constatou-se também a necessidade de canalização de águas pluviais de um pequeno trecho entre residências, situado na Tv. Maria Clarice Tavares, distando cerca de 15 m da Rua Raimundo Matias de Sousa. O fato desse trecho não ser canalizado, causa excessiva umidade do solo, gerando patologia nas residências que fazem limites com o córrego, como descompactação do solo abaixo da residência, causando prejuízos à população. Assim, faz-se necessária a obra de drenagem pluvial.

h

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





MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 - OBJETO

DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO PANTANAL.

2.0 - 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.

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 ferramenta necessário ao bom desenvolvimento dos serviços.

6.0 - DISPOSIÇÕES GERAIS

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

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

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

7.0 - ETAPAS DE SERVIÇOS

1	ADMINISTRAÇÃO			
1.1	CPROP 07	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	PRÓPRIA	MÊS

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	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	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.

U





2.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2
-----	-------	-------------------------------	---------	----

Deverá ser realizada raspagem e limpeza do terreno na área na qual serão feitas as escavações e arredores, retirando a vegetação e objetos que possam atrapalhar a locomoção e os serviços a serem executados.

2.3	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	SEINFRA	M
-----	-------	--	---------	---

Realizar a locação da obra nada mais é do que demarcar no terreno a posição dos principais elementos da construção. A locação da obra deverá ser executada em conformidade com o projeto.

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

Demolição de pavimentação asfáltica para o trecho onde haverá a com os tubos de concreto armado.

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

Será retirada a pavimentação em pedra tosca que estiver no local onde serão instalados os tubos de concreto armado, obedecendo a largura e comprimento, previstos em projeto.

2.6	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3
-----	-------	---	---------	----

A demolição deverá ser convencional, executada progressivamente, utilizando ferramentas mecanizadas ou manuais.

3	MOVIMENTO DE TERRA			
3.1	C2791	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 4.01 a 6.00m	SEINFRA	M3

A Escavação das valas de fundação será feita mecanicamente com retroescavadeira de pneus até a profundidade orientada em projeto, salvo em condições de afloramento de rochas. Executada nas cotas onde serão realizadas a alvenaria de pedra argamassada, conforme especifica o projeto.

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

A Escavação das valas de fundação será feita mecanicamente com retroescavadeira de pneus até a profundidade orientada em projeto, salvo em condições de afloramento de rochas. Executada nas cotas onde serão realizadas a alvenaria de pedra argamassada, conforme especifica o projeto. Além disso, O material escavado será lançado, inicialmente, ao lado ou perto da vala. Liberado pela Fiscalização para futuro reaterro.





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

O aterro será executado com o descarregamento da areia para aterro entre os tubos de concreto e acima deles até a cota especificada em projeto, com posterior espalhamento manual, molhagem e compactação com placa vibratória. Ademais, a compactação deverá ser feita com espessuras máximas de 0,30m, com controle do grau de compactação. O volume ocupado pelas manilhas de concreto e o volume do berço de alvenaria de pedra argamassada foi descontado do volume de aterro. Os valores de áreas apresentados a partir da figura foram obtidos por meio do Software AutoCad. Determinou-se o volume ocupado pelos elementos citados como demonstrado abaixo:

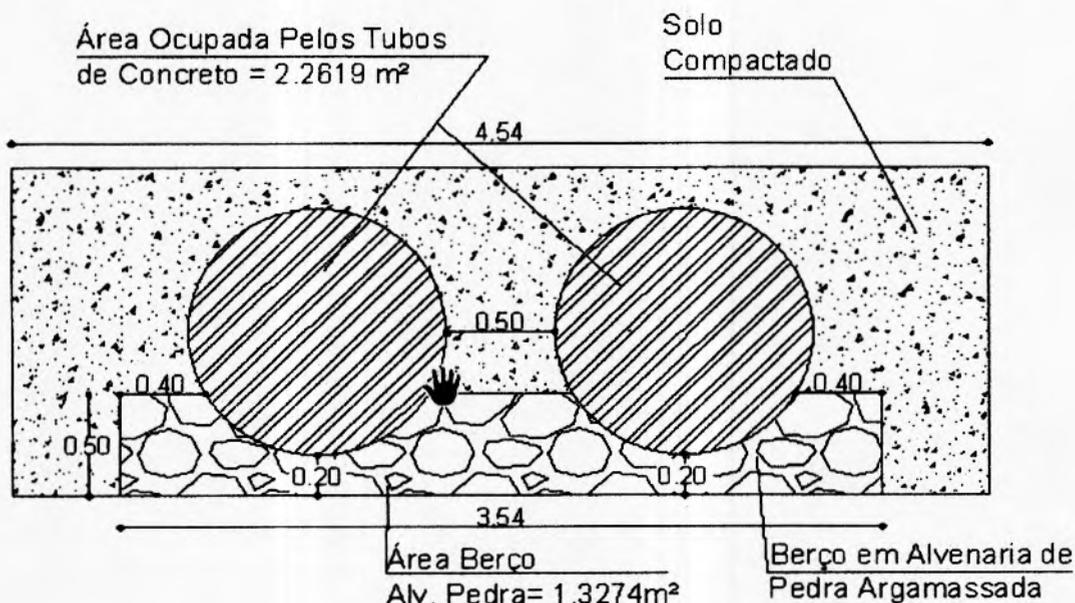


Fig 1: Corte Tubos de Concreto e Berço em Alvenaria de Pedra Argamassada

$$A_{TT} = A_{alv} + A_{Tub}$$

$$V_{Alv+Tub} = A_{TT} \times C$$

Onde:

$V_{Alv+Tub}$ = Volume ocupado pelos Tubos de Concreto + Alvenaria de Pedra Argamassada

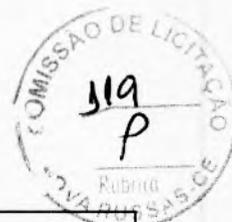
A_{TT} = Área da Alvenaria de Pedra Argamassada + Área dos Tubos de Concreto;

A_{alv} = Área da Alvenaria de Pedra Argamassada

A_{Tub} = Área dos tubos de Concreto;

C = Comprimento do Trecho;





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

Só poderá ser iniciado o reaterro junto a uma estrutura recém concretada, após decorrido o prazo necessário ao desenvolvimento da resistência do concreto. Além disso, o reaterro deverá ser executado com o solo isento de pedras, madeira, detritos ou outros materiais que possam danificar os elementos no interior da vala. O solo utilizado será proveniente da própria escavação ou de outras jazidas, estando a critério da fiscalização. Ademais, a compactação deverá ser feita com espessuras máximas de 0,30m, com controle do grau de compactação. O volume ocupado pelas manilhas de concreto e o volume do berço de alvenaria de pedra argamassada foi descontado do volume de aterro. Os valores de áreas apresentados foram obtidos por meio do Software AutoCad. Determinou-se o volume ocupado pelos elementos citados como demonstrado abaixo:

$$A_{TT} = A_{alv} + A_{Tub}$$

$$V_{Alv+Tub} = A_{TT} \times C$$

Onde:

V_{Alv+T} = Volume ocupado pelos Tubos de Concreto + Alvenaria de Pedra Argamassada

A_{TT} = Área da Alvenaria de Pedra Argamassada + Área dos Tubos de Concreto;

A_{alv} = Área da Alvenaria de Pedra Argamassada

A_{Tub} = Área dos tubos de Concreto;

C = Comprimento do Trecho;

4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
4.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3

A construção do berço dos tubos de concreto será feita em alvenaria de embasamento de pedra argamassada. O volume ocupado pelas manilhas foi descontado do volume de alvenaria de pedra argamassada.

4.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3
-----	-------	--	----

O concreto não estrutural preparo manual será utilizado na concepção do assoalho da canalização das águas pluviais que correm entre residências, estando a espessura, comprimento e largura especificados em projeto.

g





4.3	C4450	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ATÉ 1,80 m	SEINFRA	M2
-----	-------	---	---------	----

A laje treliçada será utilizada na concepção do objeto de canalização das águas pluviais que correm entre residências, contendo as dimensões, como comprimento e largura, descritos no projeto.

5	OBRAS DE DRENAGEM			
5.1	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	SEINFRA	UN

Será executado bueiro tipo duplo tubular em concreto armado, prevendo 2 tubos de concreto de 100 cm de diâmetro. Além disso, as dimensões, como largura, altura e comprimento estão descritas no detalhamento do projeto.

5.2	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	SEINFRA	M
-----	-------	--	---------	---

Os tubos de concreto armado são confeccionados a partir de uma armação em aço, que são desenvolvidas para suportar cargas intensas. Neste projeto, eles possuem diâmetro de 100 cm e serão instalados sobre um berço de alvenaria de pedra argamassada. Essa alvenaria possui dimensões, como comprimento, largura e altura detalhados no projeto.

5.3	C2018	POÇO DE VISITA DE ALVENARIA P/ GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DIAM. = 1m E PROFUNDIDADE= 2m	SEINFRA	UN
-----	-------	--	---------	----

Os poços de visita deverão ser executados nos locais indicados em projeto. As dimensões de cada poço de visita serão de 2 metros de profundidade, 1,9 de comprimento e 1,9 de largura. Além disso, as paredes deste elemento deverão ter 0,2 m de espessura e laje de fundo em concreto de espessura de 0,2 m, sendo melhor detalhado no projeto.

6	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
6.1	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2

A recomposição de pavimentação em pedra tosca com reaproveitamento consiste no reassentamento das pedras que foram removidas no item 2.5, tendo o objetivo de reaproveitar o máximo de insumos possíveis.

6.2	C3227	PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA	SEINFRA	M3
-----	-------	-------------------------	---------	----

A pedra de mão/poliédrica será utilizada para suprir a demanda da recomposição da pavimentação em pedra tosca, tendo em vista que não é possível reaproveitar completamente todas as pedras que foram retiradas.





6.3	C2926	RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ), ESP.= 5cm	SEINFRA	M2
-----	-------	--	---------	----

A recomposição de capa em concreto asfáltico (CBUQ) será feita no trecho da CE – 187 que foi demolido. Nesta etapa, será feita uma dupla camada de Concreto Asfáltico CBUQ de 5 cm, totalizando, no final, um pavimento com no mínimo 10 cm de espessura.

7	IMPERMEABILIZAÇÃO			
7.1	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	SEINFRA	M2

A impermeabilização com Emulsão Asfáltica será feita na canalização das águas pluviais que corre entre as residências, sendo impermeabilizada a laje de fundo e as alvenarias laterais nas faces internas.

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

Camada de argamassa de revestimento constituída de cimento, cal, areia, água e destinada a regularização da base.

8.2	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2
-----	-------	---	---------	----

Após o chapisco, as alvenarias receberão o emboço com argamassa de cimento e areia peneirada com traço de 1:3 ao longo de toda a extensão da canalização das águas pluviais entre residências.

9	PAREDES E PAINÉIS			
9.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2

A alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19) será feita ao longo de toda a canalização das águas pluviais que correm entre residências. Terá espessura de 20 cm, sendo executada a alvenaria em uma vez.

10	SERVÇOS COMPLEMENTARES			
10.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2

A limpeza manual será realizada ao longo de toda a extensão que foram executados os serviços. Além disso, a obra deverá ser entregue ao município em perfeito estado de conservação e limpeza, em conformidade com a finalidade do projeto.



h



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, 09 de maio de 2022.

v



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

www.novarussas.ce.gov.br

@prefeituranovarussas

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



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO PANTANAL	DATA:	05/05/2022	BDI:	25,56%
DESCRIÇÃO:	DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO PANTANAL	FONTE:	SEINFRA	VERSIÃO:	027.1 COM DESONERAÇÃO
LOCAL:	CE 187 BARRIO PANTANAL NOVA RUSSAS - CE	COMPOSIÇÕES PROPRIAS:			
		HORA:	83,95%	MES:	47,76%
		DATA REF.:	06/2021		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTID ADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		Total
						SEM BDI	COM BDI	
1 ADMINISTRAÇÃO								
1.1	CPROP 07	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	PRÓPRIA	MÊS	1,00	26.839,19	33.699,29	33.699,29
2 SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	151,47	190,19	2.282,28
2.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	749,00	3,89	4,88	3.655,12
2.3	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	SEINFRA	M	491,30	2,14	2,69	1.321,50
2.4	C1062	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA C/MARTELETE PNEUMÁTICO	SEINFRA	M2	34,50	18,73	23,52	811,44
2.5	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	M2	1.314,97	9,33	11,71	15.398,30
2.6	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TÍJULOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	1,24	52,88	68,40	82,34
3 MOVIMENTO DE TERRA								
3.1	C2791	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 4,01 a 6,00m	SEINFRA	M3	964,95	13,04	16,37	15.796,23
3.2	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	SEINFRA	M3	2.308,56	7,44	9,34	21.561,95
3.3	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	735,19	89,49	112,36	82.605,95
3.4	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	1.077,26	22,52	28,28	30.464,91
4 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								
4.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	349,71	423,18	531,34	165.814,91
4.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	4,72	404,80	508,27	2.399,03
4.3	C4450	LAJE PRÉ-FABRICADA TELHADA P/ PISO - VÃO ATÉ 1,80 m	SEINFRA	M2	47,15	115,69	145,26	6.849,01
5 OBRAS DE DRENAGEM								
5.1	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLA TUBULAR D=100cm	SEINFRA	UN	2,00	3.097,57	3.886,31	7.778,62
5.2	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	SEINFRA	M	992,62	305,11	383,10	376.441,72
5.3	C2018	POÇO DE VISITA DE ALVENARIA P/ GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DIAM. = 1m E PROFUNDIDADE= 2m	SEINFRA	UN	16,00	5.600,44	7.031,91	112.510,56
6 CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VÁRIO								
								30.536,91

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



6.1	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	1.314,97	14,98	18,68	24.563,64
6.2	C3227	PEDRA DE MÃO/POLÉDRICA	SEINFRA	M3	39,45	37,09	46,57	1.837,19
6.3	C2926	RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUC), ESP = 5cm	SEINFRA	M2	69,01	47,72	59,92	4.135,08
7	IMPERMEABILIZAÇÃO							3.838,34
7.1	C2943	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	SEINFRA	M2	82,25	31,41	39,44	3.638,34
8	REVESTIMENTOS							3.949,25
8.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENERAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	67,90	6,18	7,76	526,90
8.2	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENERADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	67,80	38,97	48,93	3.322,35
9	PAREDES E PAINÉIS							7.652,12
9.1	C0074	ALVENARIA DE TUOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	57,40	104,79	131,57	7.652,12
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							27.113,06
10.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	1.984,85	10,88	13,66	27.113,05
VALOR TOTAL:								972.161,93


VALDIR SANTIAGO DE MOURA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CRE-CE 354078
 RNP 0620177691

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO PANTANAL	DATA : 05/05/2022	BDI : 25,56%	
	DESCRIÇÃO:	DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO PANTANAL	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	CE 187,BAIRRO PANTANAL, NOVA RUSSAS - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
				MES	REF.
					05/2021

2.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

	LARG*ALT	ALT	LARG	QTD
Área		3,00000000	4,00000000	12,00
				12,00

2.2. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

	LARG*COMP	COMP	LARG	QTD
Área		64,00000000	6,00000000	384,00
Área		35,00000000	7,00000000	245,00
Área		20,00000000	6,00000000	120,00
				749,00

2.3. C2876 - LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSIONÁRIO/DRENAGEM (M)

	COMP	QTD
Comprimento Total	491,30000000	491,30
		491,30

2.4. C1062 - DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/MARTELETE PNEUMÁTICO (M2)

	LARG*COMP	COMP	LARG	QTD
Área		7,60000000	4,54000000	34,50
				34,50

2.5. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

	LARG*COMP	COMP	LARG	QTD
Área		371,46000000	3,54000000	1.314,97
				1.314,97

2.6. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

	Alt	comp	larg	repet	QTD	
Volume	Alt*larg*comp*repet	0,90000000	1,15000000	0,15000000	8,00000000	1,24
						1,24

3.1. C2791 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 4.01 a 6.00m (M3)

	AreaCorte	Largura	QTD
VOLUME TRECHO 1	AreaCorte*Largura	212,54510000	964,95
			964,95

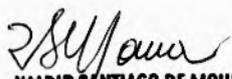
3.2. C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

	COMP*LARG*ALT	ALT	COMP	LARG	QTD
VOLUME TRECHO 2		1,70000000	55,85000000	3,54000000	336,11
VOLUME TRECHO 3		1,50000000	371,46000000	3,54000000	1.972,45
					2.308,56

3.3. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

	AreaCorte	COMP	LARG	TUBOALV	QTD
VOLUME COMPACTADO TRECHO 1	(AreaCorte*LARG)-((TUBOALV)*COMP)	212,54510000	64,00000000	4,54000000	735,19
					735,19

3.4. C2920 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)


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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO PANTANAL		DATA: 05/05/2022		BDI: 25,56%		
	DESCRIÇÃO: DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO PANTANAL		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL: CE 187, BAIRRO PANTANAL, NOVA RUSSAS - CE		SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

		ALT	COMP	LARG	TUBOALV	QTD
VOLUME COMPACTADO TRECHO 2	(COMP*LARG*ALT)-TUBOALV*COMP	1,70000000	55,85000000	3,54000000	2,88150000	175,17
VOLUME COMPACTADO TRECHO 3	(COMP*LARG*ALT)-TUBOALV*COMP	1,50000000	371,46000000	3,54000000	2,88150000	902,09
						1.077,26



4.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

		areaalvpedr	comp	QTD
VOLUME ALVENARIA DE PEDRA TRECHO 1	areaalvpedra*comp	1,32740000	64,00000000	84,95
VOLUME ALVENARIA DE PEDRA TRECHO 2	areaalvpedra*comp	0,61960000	55,85000000	34,60
VOLUME ALVENARIA DE PEDRA TRECHO 3	areaalvpedra*comp	0,61960000	371,46000000	230,16
				349,71

4.2. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

		Alt	comp	larg	QTD
Volume	Alt*larg*comp	0,10000000	41,00000000	1,15000000	4,72
					4,72

4.3. C4450 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ATÉ 1,80 m (M2)

		COMP	LARG	QTD
Área	LARG*COMP	41,00000000	1,15000000	47,15
				47,15

5.1. C0407 - BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm (UN)

		UNIDADES	QTD
QUANTIDADES	UNIDADES	2,00000000	2,00
			2,00

5.2. C0104 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm (M)

		COMP	REPET	QTD
COMPRIMENTO TOTAL	COMP*REPET	491,31000000	2,00000000	982,62
				982,62

5.3. C2018 - POÇO DE VISITA DE ALVENARIA P/ GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DIAM. = 1m E PROFUNDIDADE= 2m (UN)

		UNIDADES	QTD
QUANTIDADE	UNIDADES	16,00000000	16,00
			16,00

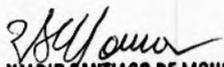
6.1. C3100 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO (M2)

		COMP	LARG	QTD
ÁREA	COMP*LARG	371,46000000	3,54000000	1.314,97
				1.314,97

6.2. C3227 - PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA (M3)

		ALT	COMP	LARG	PERC	QTD
VOLUME	COMP*LARG*ALT*PERC	0,20000000	371,46000000	3,54000000	0,15000000	39,45
						39,45

6.3. C2926 - RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ), ESP.= 5cm (M2)


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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO PANTANAL		DATA: 05/05/2022		BDI: 25,56%		
	DESCRIÇÃO: DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO PANTANAL		FONTE: SEINFRA	VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 83,85%	MES: 47,76%	REF.: 05/2021
	LOCAL: CE 187, BAIRRO PANTANAL, NOVA RUSSAS - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

	COMP	LARG	REPET	QTD	
DUPLA CAMADA DE CBUQ	COMP*LARG*REPET	4,54000000	7,60000000	2,00000000	69,01
				69,01	

7.1. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

	COMP	LARG	alt	comp	repet	
Área Alvenaria FACE INTERNA	comp*alt*repet	0,00000000	0,00000000	0,70000000	41,00000000	2,00000000
Área Assoalho	LARG*COMP	41,00000000	0,85000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000

	QTD	
Área Alvenaria FACE INTERNA	comp*alt*repet	57,40
Área Assoalho	LARG*COMP	34,85
		92,25

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

	alt	comp	repet	QTD	
ÁREA	comp*alt*repet	0,70000000	41,00000000	2,00000000	57,40
ÁREA	comp*alt*repet	0,70000000	15,00000000	1,00000000	10,50
				67,90	

8.2. C3023 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

	alt	comp	repet	QTD	
Área	comp*alt*repet	0,70000000	41,00000000	2,00000000	57,40
Área	comp*alt*repet	0,70000000	15,00000000	1,00000000	10,50
				67,90	

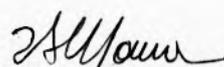
9.1. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

	alt	comp	repet	QTD	
	comp*alt*repet	0,70000000	41,00000000	2,00000000	57,40
				57,40	

10.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

	COMP	LARG	QTD	
ÁREA	LARG*COMP	491,30000000	4,04000000	1.984,85
			1.984,85	




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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																				
	OBRA:	DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO PANTANAL	DATA : 05/05/2022		BDI : 25,56%															
	DESCRIÇÃO:	DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO PANTANAL	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td></td> <td>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%			
	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.															
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%																	
LOCAL:	CE 187,BAIRRO PANTANAL, NOVA RUSSAS - CE																			

1.1. CPROP 07 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (MÊS)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	2,10000000	5.868,92	12.324,73
18584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	1,00000000	14.514,46	14.514,46
TOTAL MAO DE OBRA:					26.839,19	
VALOR:					26.839,19	



2.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,55	31,10
TOTAL MAO DE OBRA:					31,10	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,59	36,30
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,99	24,99
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,61	56,75
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,54	2,33
TOTAL MATERIAL:					120,37	
VALOR:					151,47	

2.2. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

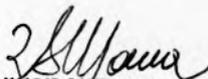
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,55	3,89
TOTAL MAO DE OBRA:					3,89	
VALOR:					3,89	

2.3. C2876 - LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (M)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,01500000	0,69	0,01
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,01500000	1,36	0,02
10786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,01500000	76,69	1,15
TOTAL EQUIPAMENTO:					1,18	
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,03000000	16,77	0,50
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,01500000	30,34	0,46
TOTAL MAO DE OBRA:					0,96	
VALOR:					2,14	

2.4. C1062 - DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/MARTELETE PNEUMÁTICO (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	103,43	10,34
10769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	0,30000000	22,77	6,83
TOTAL EQUIPAMENTO:					17,17	
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,10000000	15,55	1,56
TOTAL MAO DE OBRA:					1,56	
VALOR:					18,73	


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

2.5. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	15,55	9,33
TOTAL MAO DE OBRA:						9,33
VALOR:						9,33



2.6. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,55	46,65
TOTAL MAO DE OBRA:						52,88
VALOR:						52,88

3.1. C2791 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 4.01 a 6.00m (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10735	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	208,07	11,33
TOTAL EQUIPAMENTO:						11,33
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	15,55	1,71
TOTAL MAO DE OBRA:						1,71
VALOR:						13,04

3.2. C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	104,12	5,73
TOTAL EQUIPAMENTO:						5,73
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	15,55	1,71
TOTAL MAO DE OBRA:						1,71
VALOR:						7,44

3.3. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	134,84	4,72
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	42,16	1,48
TOTAL EQUIPAMENTO:						6,20
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	15,55	16,33
TOTAL MAO DE OBRA:						16,33
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	60,88	66,97
TOTAL MATERIAL:						66,97
VALOR:						89,49

3.4. C2920 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	134,84	4,72
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	42,16	1,48
TOTAL EQUIPAMENTO:						6,20
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	15,55	16,33

Valdir
VALDIR SANTOAGO DE MOURA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 354778
 RNP 0620177691

6

TOTAL MAO DE OBRA:	16,39
VALOR:	22,52



4.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	20,77	124,62
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	15,55	139,95
TOTAL MAO DE OBRA:						264,57
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	67,50	24,62
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,56	61,32
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,06	72,67
TOTAL MATERIAL:						158,61
VALOR:						423,18

4.2. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,55	155,50
TOTAL MAO DE OBRA:						155,50
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	67,50	52,52
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	76,19	73,58
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,56	123,20
TOTAL MATERIAL:						249,30
VALOR:						404,80

4.3. C4450 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ATÉ 1,80 m (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	20,77	7,27
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	15,55	5,44
TOTAL MAO DE OBRA:						12,71
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	8,28	6,13
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,00000000	12,61	12,61
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 100un/kg)	SEINFRA	KG	0,03000000	13,80	0,41
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,97000000	4,74	4,60
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,55000000	10,01	5,51
18277	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	1,00000000	48,77	48,77
TOTAL MATERIAL:						78,09
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO	SEINFRA	M3	0,04000000	395,54	15,82
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,04000000	228,25	9,13
TOTAL SERVICOS:						24,95
VALOR:						115,69

5.1. C0407 - BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRASP)	SEINFRA	M3	5,50200000	366,08	2.014,17
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	18,50000000	58,56	1.083,36
TOTAL SERVICOS:						3.097,53
VALOR:						3.097,57

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

5.2. C0104 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm (M)

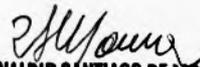
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,13800000	95,33	12,96
TOTAL EQUIPAMENTO:						12,96
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	20,77	29,08
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,55000000	15,55	24,10
TOTAL MAO DE OBRA:						53,18
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	67,50	1,23
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,29000000	0,56	4,08
12183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	229,07	233,65
TOTAL MATERIAL:						238,96
VALOR:						305,11


5.3. C2018 - POÇO DE VISITA DE ALVENARIA P/ GALERIA DE AGUAS PLUVIAIS DIAM. = 1m E PROFUNDIDADE= 2m (UN)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,65600000	22,31	14,64
TOTAL EQUIPAMENTO:						14,64
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	6,35000000	16,77	106,49
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	4,74000000	16,77	79,49
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	6,35000000	20,77	131,89
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	18,91000000	20,77	392,76
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	12,30000000	20,77	255,47
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	81,72000000	15,55	1.270,75
TOTAL MAO DE OBRA:						2.236,85
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	1,59000000	10,05	15,98
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,27600000	67,50	86,13
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	91,31000000	9,50	867,45
10280	BRITA	SEINFRA	M3	1,08300000	76,19	82,51
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	69,99000000	1,10	76,99
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	400,38000000	0,56	224,21
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,54000000	7,35	3,97
11094	ESCORA DE 20CM	SEINFRA	M	1,42000000	8,82	12,52
11349	PRANCHA 6 X 16 CM	SEINFRA	M	1,52000000	27,31	41,51
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	8,48000000	12,61	106,93
11723	PRANCHA 3 X 16 CM	SEINFRA	M	12,65000000	17,19	217,45
11724	PREGO	SEINFRA	KG	2,65000000	15,54	41,18
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	4,84000000	4,74	22,94
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	8,97000000	10,01	89,79
11931	TAMPÃO FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA T-170	SEINFRA	UN	1,00000000	866,62	866,62
12082	TUJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	1,022,00000000	0,58	592,76
TOTAL MATERIAL:						3.348,94
VALOR:						5.600,44

6.1. C3100 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	42,16	2,11


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

6

10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	83,93	0,84
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,95
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,20000000	20,77	4,15
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	15,55	7,78
TOTAL MAO DE OBRA:						11,93
VALOR:						14,88



6.2. C3227 - PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10614	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	32,11	0,00
10645	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	20,54	0,00
10728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,05882353	103,43	6,08
10759	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)	SEINFRA	H	0,17647059	21,50	3,79
TOTAL EQUIPAMENTO:						9,87
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10221	BLASTER	SEINFRA	H	0,05882353	21,83	1,28
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,58823529	15,55	9,15
TOTAL MAO DE OBRA:						10,43
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10860	CORDEL DETONANTE	SEINFRA	M	1,24000000	5,24	6,50
12326	ESPOLETA	SEINFRA	UN	0,00900000	5,80	0,05
12329	ESTOPIM	SEINFRA	M	0,06000000	7,25	0,44
12507	DINAMITE 60%	SEINFRA	KG	0,05000000	28,04	1,30
12535	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	SEINFRA	JG	0,00050000	613,00	0,31
12568	DINAMITE GRANULADA	SEINFRA	KG	0,54000000	15,16	8,19
TOTAL MATERIAL:						16,79
VALOR:						37,09

6.3. C2926 - RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ), ESP. = 5cm (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,07200000	129,86	9,34
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,08000000	24,08	1,93
TOTAL EQUIPAMENTO:						11,27
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,55	6,22
TOTAL MAO DE OBRA:						6,22
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10826	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ	SEINFRA	T	0,11500000	262,97	30,24
TOTAL MATERIAL:						30,24
VALOR:						47,72

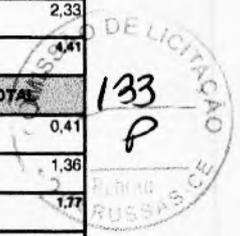
7.1. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20000000	16,77	3,35
TOTAL MAO DE OBRA:						3,35
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	2,00000000	14,03	28,06
TOTAL MATERIAL:						28,06
VALOR:						31,41

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

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,77	2,08
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	15,55	2,33
TOTAL MAO DE OBRA:						4,41
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,50	0,41
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,56	1,36
TOTAL MATERIAL:						1,77
VALOR:						6,18



8.2. C3023 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,77	12,46
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,55	9,33
TOTAL MAO DE OBRA:						21,79
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02000000	858,84	17,18
TOTAL SERVICO:						17,18
VALOR:						38,97

9.1. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,84000000	15,55	28,61
TOTAL MAO DE OBRA:						59,77
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,04130000	67,50	2,79
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,19000000	1,10	6,81
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	6,19000000	0,56	3,47
I2081	TIJOLO CERÁMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	47,00000000	0,68	31,96
TOTAL MATERIAL:						45,03
VALOR:						104,79

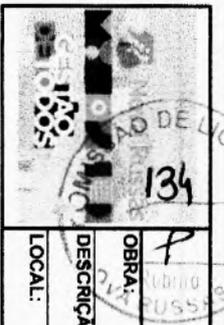
10.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	15,55	10,89
TOTAL MAO DE OBRA:						10,89
VALOR:						10,88

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

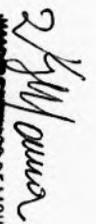
1.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



OBRA: DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO PANTANAL DESCRIÇÃO: DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO PANTANAL LOCAL: CE 187, BAIRRO PANTANAL, NOVA RUSSAS - CE	DATA: 05/05/2022 BDI: 25,56% MONTE: VERBALO: HORA: MES: DATA RES: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
--	--

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4		MÊS 5		MÊS 6		Total parcela
			Valor	%											
1	ADMINISTRAÇÃO	33.699,29	33.699,29	100,00 %											33.699,29
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	23.551,08	23.551,08	100,00 %											23.551,08
3	MOVIMENTO DE TERRA	150.429,04	30.085,81	20,00 %	30.085,81	20,00 %	30.085,81	20,00 %	30.085,81	20,00 %	30.085,80	20,00 %	30.085,80	20,00 %	150.429,04
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	195.062,95	39.012,59	20,00 %	39.012,59	20,00 %	39.012,59	20,00 %	39.012,59	20,00 %	39.012,59	20,00 %	39.012,59	20,00 %	195.062,95
5	OBRAS DE DRENAGEM	496.730,90	49.673,09	10,00 %	99.346,18	20,00 %	99.346,18	20,00 %	99.346,18	20,00 %	99.346,18	20,00 %	49.673,09	10,00 %	496.730,90
6	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	30.535,91	30.535,91	100,00 %											30.535,91
7	IMPERMEABILIZAÇÃO	3.638,34	1.819,17	50,00 %	1.819,17	50,00 %									3.638,34
8	REVESTIMENTOS	3.849,25	1.924,63	50,00 %	1.924,63	50,00 %									3.849,25
9	PAREDES E PAINÉIS	7.552,12	3.776,06	50,00 %	3.776,06	50,00 %									7.552,12
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	27.113,05	27.113,05	100,00 %											27.113,05
972.161,93			176.021,86	168.444,58	175.964,43	114.841,90	972.161,93	972.161,93							
176.021,86			344.466,44	512.911,02	681.356,60	857.320,03	972.161,93								


WAGNER SACRAMENTO DE MOURA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 354778
 RNP 0620177691

COMPOSIÇÃO DO BDI

	OBRA:	DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO PANTANAL	DATA : 05/05/2022	BDI : 25,56%			
	DESCRIÇÃO:	DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO PANTANAL	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	CE 187,BAIRRO PANTANAL, NOVA RUSSAS - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	



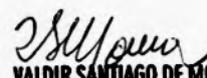
COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,43
DF	Despesas financeiras	0,94
R	Riscos	1,00
TOTAL		5,37

Benefícios		
S + G	Seguro/Garantias	0,28
L	Lucro	6,74
TOTAL		7,02

I Impostos		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,50%, apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
TOTAL		10,15

BDI = 25,56%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$


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

6

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS				
	OBRA:	DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO PANTANAL	DATA : 05/05/2022	BDI : 25,56%
	DESCRIÇÃO:	DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO PANTANAL	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	CE 187, BAIRRO PANTANAL, NOVA RUSSAS - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00% 0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriodos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38

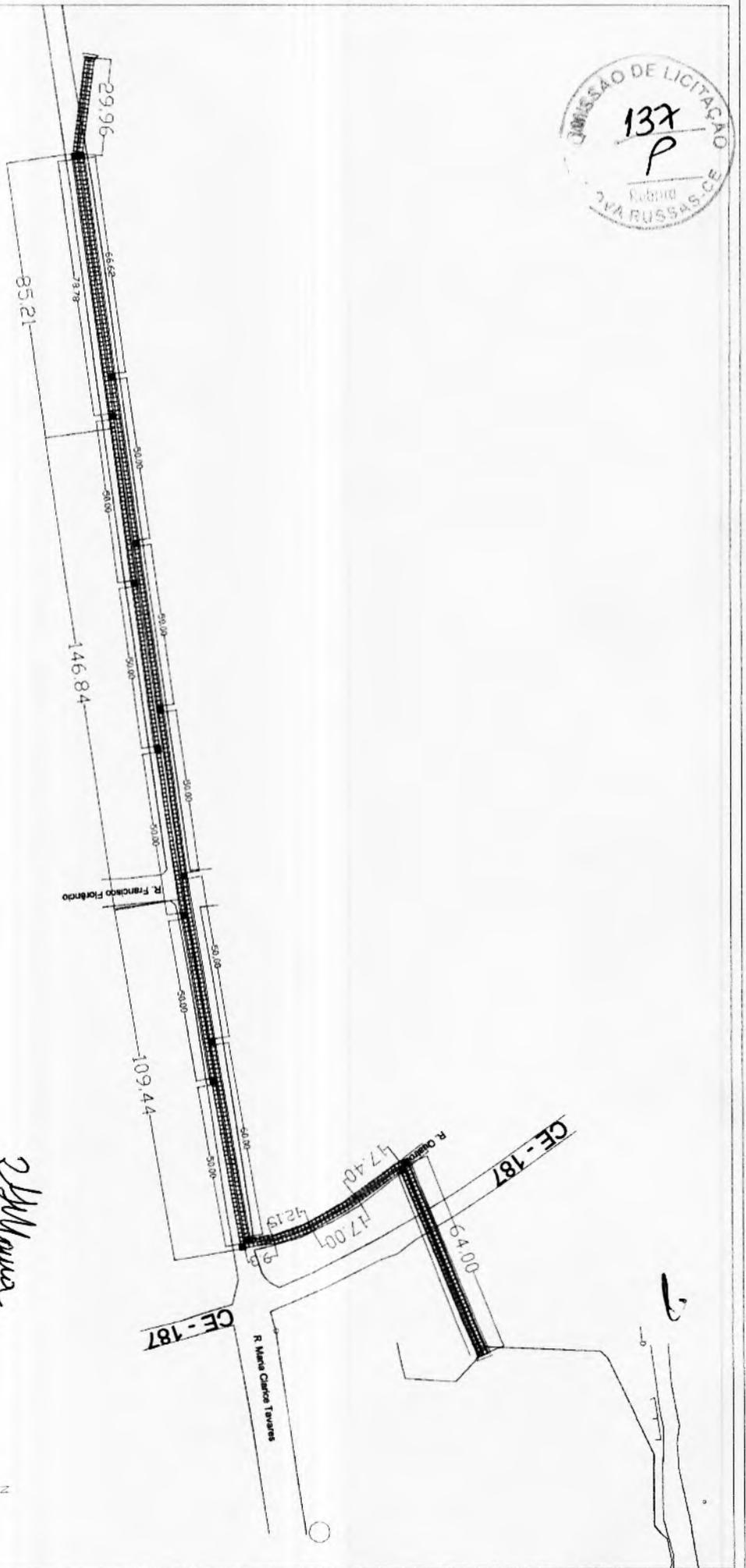
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,91	3,12

Horista = 83,85%
Mensalista = 47,76%

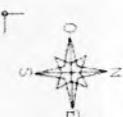
A + B + C + D



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



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



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS

Objeto: Construção de Bueiro Duplo Tubular no Bairro Pantanal no Município de Nova Russas

Local: CE - 187, Bairro Pantanal, Nova Russas - CEARÁ

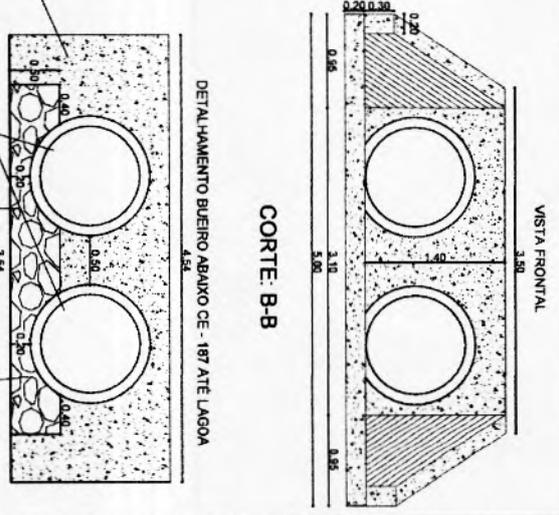
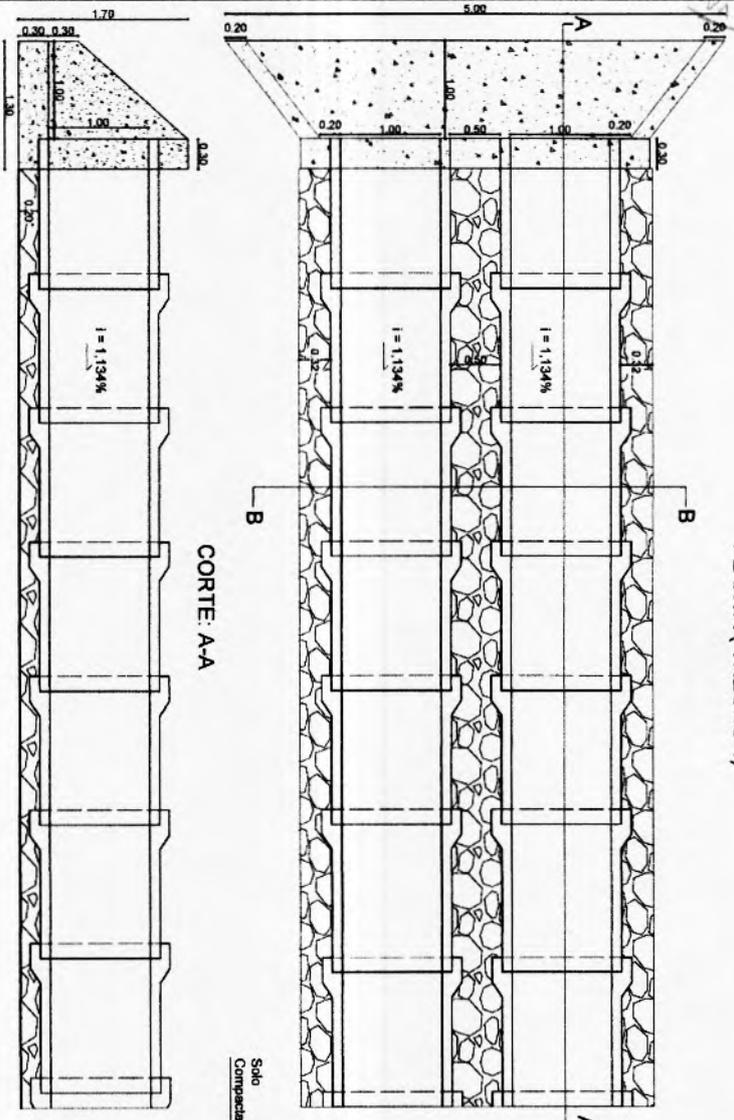
Conteúdo: 01 - DETALHAMENTO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR

Data:

Escala: 1:75

Prancha:

PLANTA (TRECHO 1)



DETALHAMENTO BUEIRO ABAIXO CE - 187 ATE LAGOA

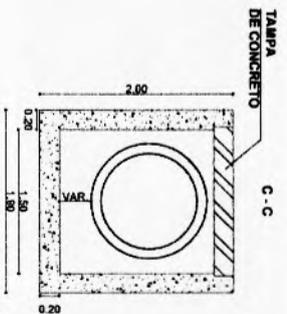
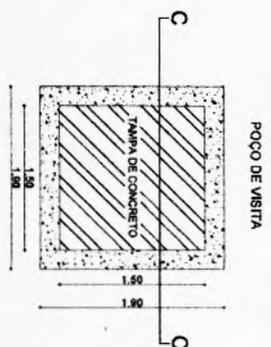
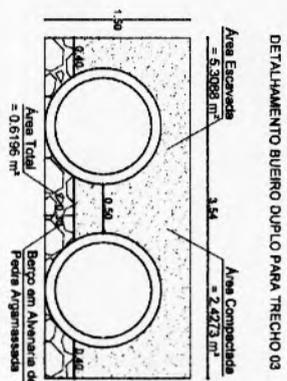
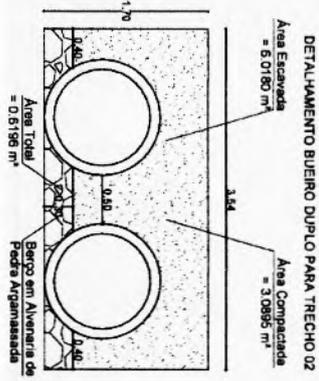
01 DETALHAMENTO DE BUEIRO DUPLIO TUBULAR SEM ESCALA

Trecho 01: Comprimento= 64,00 m Inclinação= 1,134%
 Trecho 02: Comprimento= 55,85 m Inclinação= 0,428%
 Trecho 03: Comprimento= 371,46 m Inclinação= 1,485%



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS		
Objeto:	DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO PANTANAL	
Local:	CE - 187, Bairro Pantanal, Nova Russas - CEARÁ	
Conteúdo:	01 - DETALHAMENTO DE BUEIRO DUPLIO TUBULAR	
Data:	19/04/2022	Prancha: 02 / 04
	Escala:	

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

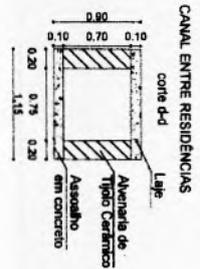
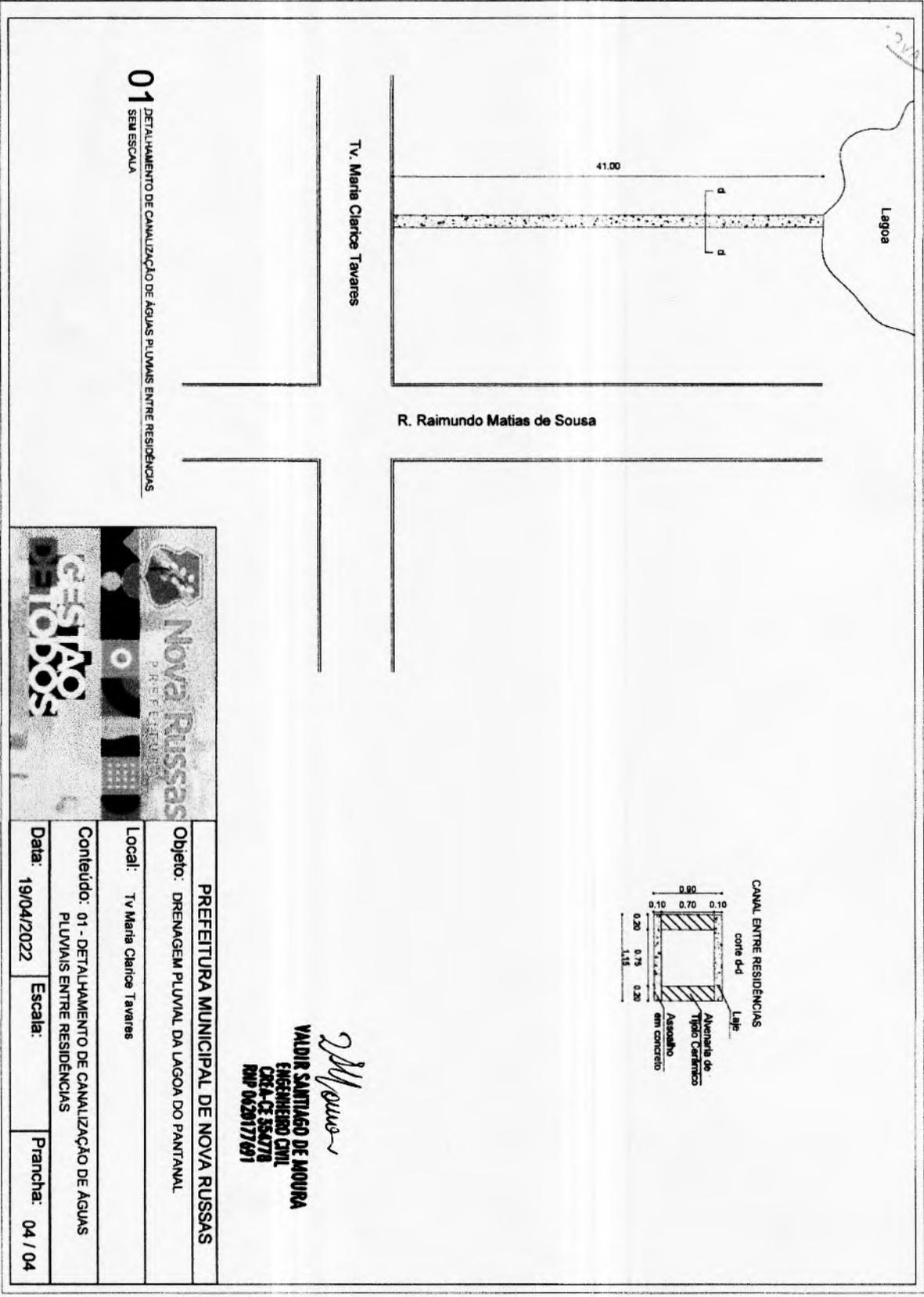


Valdir Moura
VALDIR SANTIAGO DE MOURA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 554778
 RNP 0020177691

01 DETALHAMENTO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS		
Objeto: DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO PANTANAL		
Local: CE - 187, Bairro Pantanal, Nova Russas - CEARÁ		
Conteúdo: 01 - DETALHAMENTO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR		
Data: 19/04/2022	Escala:	Prancha: 03 / 04



Valdir
VALDIR SANTIAGO DE MOURA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 354078
 RNP 0628177691

01
 DETALHAMENTO DE CANALIZAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS ENTRE RESIDÊNCIAS
 SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS		
Objeto:	DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO PANTANAL	
Local:	Tv. Maria Clarice Tavares	
Conteúdo:	01 - DETALHAMENTO DE CANALIZAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS ENTRE RESIDÊNCIAS	
Data:	Escala:	Prancha:
19/04/2022		04 / 04



DECLARAÇÃO TÉCNICA

OBRA: DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO PANTANAL
LOCAL: BAIRRO PANTANAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ.

DATA: 09 DE MAIO DE 2022.

TABELA: TABELA SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO.

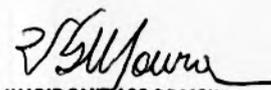
Em atendimento ao disposto no §1º, inciso I da Lei Federal nº 8.666/93, tal como Acórdão do Tribunal de Contas da União nº 244/2015-Plenário, para fins de comprovação da qualificação técnica-profissional, definimos como parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto, os itens a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	349,71
2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	2.308,56

Concluimos que os itens acima reúnem maior relevância técnica, ou seja, maior complexidade técnica, aliado ao valor significativo no orçamento.

Atenciosamente,

Valdir Santiago de Moura
Engenheiro Civil RNP nº 062017769-1
Responsável Técnico do Município de Nova Russas


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

h



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220981948

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

VALDIR SANTIAGO DE MOURA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0620177691

Registro: 354778CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS**

RUA PADRE FRANCISCO ROSA

Complemento:

Cidade: **NOVA RUSSAS**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.993.439/0001-01**

Nº: **1388**

CEP: **62200000**

Contrato: **SI-CH001/22.8**

Celebrado em: **04/03/2022**

Valor: **R\$ 3.500,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA PADRE FRANCISCO ROSA

Complemento:

Cidade: **NOVA RUSSAS**

Data de Início: **09/05/2022**

Finalidade: **Saneamento básico**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

Coordenadas Geográficas: **-4.705388, -40.564553**

Código: **Não Especificado**

Nº: **1388**

CEP: **62200000**

CPF/CNPJ: **07.993.439/0001-01**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO

35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO

Quantidade

Unidade

982,62

m

982,62

m

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

OBRA DE DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO PANTANAL

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

Valdir Santiago de Moura

VALDIR SANTIAGO DE MOURA - CPF: 045.253.403-80

[Assinatura]

MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CNPJ: 07.993.439/0001-01

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **09/05/2022**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8215364467**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Zy805
Impresso em: 10/05/2022 às 10:38:08 por: , ip: 181.36.187.108





(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

ANEXO II - MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA

Local e data

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS
Comissão Permanente de Licitação
Nova Russas/CE.

REF.: TOMADA DE PREÇOS N° SI-TP006/2022

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta de preços referente à **TOMADA DE PREÇOS N° SI-TP006/2022**, cujo objeto é a **DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO BAIRRO PANTANAL, NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS**, pelo preço global de R\$ _____ (_____), com prazo de 06 (seis) meses, obedecendo os prazos estabelecidos para cada serviço no Cronograma físico-financeiro.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data da abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.





ANEXO III

MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



TOMADA DE PREÇOS Nº. SI-TP006/2022.

OBJETO: DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO BAIRRO PANTANAL, NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS .

01. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTDE	UNID	VALOR	
				UNITÁRIO	TOTAL

02. FONTE UTILIZADA PARA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS: _____

03. PECIAL DE BDI: ____%(_____).

04. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO:

Incluir a planilha com o cronograma físico-financeiro.

_____ de _____ de 2022

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.

6





ANEXO IV – MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº _____

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO, COM A EMPRESA _____, PARA O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA:

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS**, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à Rua Pe. Francisco Rosa, 1388 Centro, Nova Russas /CE, inscrito no CNPJ/MF sob o nº _____, através da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO, representada por seu(sua) Secretário(a), Sr(a). FRANCISCO JEFFERSON DO CARMO DE CASTRO, infrafirmado, doravante denominado de CONTRATANTE e, do outro lado, a empresa, _____ com endereço à _____ em _____, Estado do _____, inscrito no CNPJ sob o nº _____, representada por _____, portador(a) do CPF nº _____, ao fim assinado(a), doravante denominada de CONTRATADA, de acordo com o Edital de TOMADA DE PREÇOS Nº. SI-TP006/2022 Processo nº SI-TP006/2022, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

CLAÚSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1-Fundamenta-se este contrato na **TOMADA DE PREÇOS Nº. SI-TP006/2022** na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e na proposta de preços da CONTRATADA.

CLAÚSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1-O presente contrato tem por objeto **DRENAGEM PLUVIAL DA LAGOA DO BAIRRO PANTANAL, NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS**, conforme projeto em anexo e especificações constantes da proposta de preços da CONTRATADA, parte integrante deste processo.

CLAÚSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURAÇÃO DO CONTRATO

3.1-A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pela execução do objeto deste contrato o valor global de R\$ _____.

3.2-O contrato terá um prazo de execução de 06 (seis) meses, contados a partir da data da emissão da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

CLAÚSULA QUARTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1-A fatura relativa aos serviços efetivamente prestados deverá ser apresentada à SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

4.2-A fatura constará dos serviços efetivamente prestados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição;

4.3-Caso a medição seja aprovada pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Nova Russas.

CLAÚSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

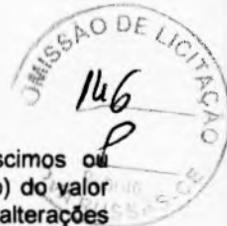
5.1-Os preços são firmes e irajustáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC - Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

CLAÚSULA SEXTA - DA FONTE DE RECURSOS

6.1-As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº 0701.15.451.0011.1.014, elemento de despesa nº 4.4.90.51.00 / 4.4.90.51.99.



6



CLÁUSULA SÉTIMA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

7.1-A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1o, art. 65, da Lei no 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA OITAVA - DOS PRAZOS

8.1-Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos no prazo de 06 (seis) meses, contados a partir da data da emissão da ordem de serviço, obedecendo aos prazos estabelecidos no Cronograma físico-financeiro para cada serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

8.2-Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO da Prefeitura Municipal de Nova Russas.

8.3-Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos à SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

8.4-Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO da Prefeitura Municipal de Nova Russas, não serão considerados como inadimplemento contratual.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1-A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

9.2-Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

9.3-Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

9.4-Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1-Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta Tomada de Preços, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

10.2-Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

10.3-Utilizar profissionais devidamente habilitados;

10.4-Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;

10.5-Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

10.6-Responder perante a Prefeitura Municipal de Nova Russas, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;

10.7-Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;

10.8-Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;



f.



10.9-Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Nova Russas por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Nova Russas;

10.10-Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

10.11-Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

10.12-Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

10.13-Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

10.14-Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

10.15-A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.
- b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
- c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Nova Russas, sob pena de retardar o processo de pagamento;

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1-Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

- a) Advertência.
- b) Multas de:
 - b.1) 10,0% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE
 - b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na execução do objeto contratual, até o limite de 60 (sessenta) dias;
 - b.3) 2,0% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério do SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO de Nova Russas/CE, em caso de atraso superior a 60 (sessenta) dias na execução dos serviços.
 - b.4) O valor da multa referida nestas cláusulas será descontado "ex-officio" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO de Nova Russas/CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;
- c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;



l



d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto pendurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

- 12.1-A rescisão contratual poderá ser:
- 12.2-Determinada por ato unilateral e escrita da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;
- 12.3-Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;
- 12.4-Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;
- 12.5-A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

- 13.1-Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.
- 13.2-Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Nova Russas.
- 13.3-Os recursos serão protocolados na SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO de Nova Russas/CE, e encaminhados à Comissão de Licitação.

CLAÚSULA DÉCIMA-QUARTA - DO FORO

14.1-Fica eleito o foro da Comarca de Nova Russas, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem acertados as partes, firmam o presente instrumento contratual em 03 (três) vias para que possa produzir os efeitos legais.

Nova Russas/CE, ___ de _____ de _____

CONTRATANTE

Nome do Representante
Nome da Empresa
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

- 01. _____
Nome:
CPF/MF:
- 02. _____
Nome:
CPF/MF





ANEXO V

MODELO DE PROCURAÇÃO/DECLARAÇÕES

ITEM 01 – MODELO DE PROCURAÇÃO

PROCURAÇÃO

OUTORGANTE:<NOME DA EMPRESA, CNPJ e ENDEREÇO> neste ato representada por seu (titular, sócio, diretor ou representante), Sr.< NOME>, qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG e CPF)

OUTORGADO: <NOME DO CREDENCIADO> qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG, CPF e endereço).

PODERES: O outorgante confere ao outorgado(a) pleno e gerais poderes para representá-lo junto a PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS, Estado do Ceará, relativo a **TOMADA DE PREÇOS Nº SI-TP006/2022**, podendo o mesmo, assinar propostas, atas, entregar durante o procedimento os documentos de credenciamento, envelopes de documentos de habilitação e proposta de preços e, assinar toda a documentação necessária e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame em nome da Outorgante que se fizerem necessários ao fiel cumprimento deste mandato, inclusive interpor recursos, ciente de que por força do artigo 675 do Código Civil está obrigado a satisfazer todas as obrigações contraídas pelo outorgado.

.....
(data)

.....
(representante legal)

d-





ANEXO V

MODELO DE PROCURAÇÃO/DECLARAÇÕES

ITEM 02 – DECLARAÇÕES

a) **DECLARAMOS**, para todos os fins e sob as penas da lei, que não executamos trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menores de dezoito anos e de qualquer trabalho com menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e de conformidade com a exigência prevista no inciso V, do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

b) que inexistente qualquer fato superveniente impeditivo de nossa habilitação para participar no presente certame licitatório, bem assim que ficamos cientes da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, nos termos do art. 32, §2º, da Lei nº 8.666/93.

_____ - ____ de _____ de 2022

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.

h

