



DE 1962

SERVICO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE NOVA RUSSAS/CE



ANEXO I - PROJETO BÁSICO



☎ 88 3672.1212 📠 88 9 9815.9638 📞 88 9 9244.6589

CNPJ 07.690.399/0001-25 | Rua Dr. Almir Fariax, 110 - CEP: 62.200-000 - Nova Russas/CE



PROJETO

CONSTRUÇãO DE REDE DE ESGOTO NA AV. MONSENHOR LEITãO
NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARã

LOCAL

AV. MONSENHOR LEITãO, S/N, PANTANAL, NOVA RUSSAS - CEARã

VOLUME ÚNICO

- APRESENTAÇãO;
- JUSTIFICATIVA;
- MEMORIAL DESCRITIVO
- DECLARAÇãO TÉCNICA E ART;
- ORÇAMENTO, CRONOGRAMA, BDI E COMPOSIÇõES;
- PEÇAS GRãFICAS.

ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve os estudos para a CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO NA AV. MONSENHOR LEITÃO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ.

Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

- Normas técnicas da ABNT;
- Especificações de serviços da SEINFRA – GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ E SINAPI/CAIXA;
- Procedimentos, Normas e padrões adotados pelo SAAE DE NOVA RUSSAS.

Quaisquer dúvidas, esclarecimentos ou sugestões deverão ser enviados para o SAAE de Nova Russas, situado na Rua Dr. Almir Farias, 110, Centro, CEP 62.200-000, Nova Russas – Ceará. E-mail: saae.novarussas.ce@gmail.com. Telefone: (88) 3672-1212.

ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



JUSTIFICATIVA

O Bairro Pantanal é o mais novo e de maior crescimento populacional da Cidade de Nova Russas – Ceará. Entretanto, os serviços de infraestrutura urbana, como instalação de rede de esgoto sanitário adequada, não acompanharam esse crescimento acelerado. Devido a essa carência, grande parte das moradias descartam seu esgoto doméstico diretamente nas vias públicas, ocasionando mal cheiro e doenças como a diarreia por Escherichia Coli, desinteria bacteriana, febre tifoide, cólera, hepatite e verminoses.

Buscando corrigir esse problema, justifica-se o presente projeto de construção de rede de esgoto na Av. Monsenhor Leitão, com ramificações nas ruas Maria Ana Ferreira Lima e Francisco Santana Filho, que garantirá a coleta, transporte e destinação final do esgoto doméstico de forma correta e eficaz.

ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP- 0616266839
CREA-CE: 327481



MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 - OBJETO

CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO NA AV. MONSENHOR LEITÃO NO MUNICÍPIO DE 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 ao SAAE 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 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.

ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



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.

ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP- 0616266839
CREA-CE: 327481



7.0 - ETAPAS DE SERVIÇOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
1		SERVIÇOS PRELIMINARES	
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2

A placa da obra será executada em chapa de aço galvanizado, 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	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	M
-----	-------	--	---

Locação da obra com auxílio de profissional técnico em agrimensura (topógrafo), que deverá locar os pontos de instalação dos poços de visitas (PV) e todo o traçado da rede de esgoto, indicando a cada metro o nível de assentamento da tubulação.

1.3	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRâNSITO COM BARREIRAS	M
-----	-------	---------------------------------------	---

Instalação de barreiras de sinalização nos locais de escavação da rede para impedir acidentes de trânsito. Barreiras executas com barrotes, tábuas de madeira e pintadas com tinta esmalte sintético para melhor visualização e orientação.

1.4	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2
-----	-------	---	----

Retirada da pavimentação em pedra tosca existente para posterior escavação das valas onde a tubulação irá percorrer. Todo o material da pavimentação deverá ser acomodado com segurança, para posterior reutilização na mesma via.

ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



2		MOVIMENTO DE TERRA	
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3

Escavação das valas para recebimento da tubulação de esgoto. A escavação deverá ser realizada de forma manual, a fim de evitar a quebra de tubulações de água e esgoto existentes no local.

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

Reaterro com o próprio material da vala, com compactação mecânica, após a instalação da tubulação.

3		TUBULAÇÕES	
3.1	90695	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M

Tubo de PVC (ocre) para rede coletora de esgoto D=150mm, junta elástica inclusa, assentado no fundo da vala com nivelamento especificado na locação da rede.

3.2	90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M
-----	-------	---	---

Tubo de PVC (ocre) para rede coletora de esgoto D=100mm, junta elástica inclusa, assentado no fundo da vala com nivelamento especificado na locação da rede. Tubulação que fará a interligação das caixas de passagem instaladas nas calçada com a rede principal.

3.3	89750	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UNID.
-----	-------	---	-------

Curva longa 90° de PVC utilizada para interligar a tubulação de D=100mm vinda das caixas de passagem com a tubulação de D=150mm da rede de esgoto principal.

ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



3.4	COMP SAAE 01	COLAR DE TOMADA DE PVC P/ TUBOS DE PVC DN 150x100 MM	UNID.
-----	--------------	--	-------

Colar de tomada de PVC utilizado para interligar a tubulaçã de D=100mm vinda das caixas de passagem com a tubulaçã de D=150mm da rede de esgoto principal.

4		CAIXA DE INSPEÇãO E LIMPEZA	
4.1	C2907	POÇO DE VISITA, C/ANÉIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1.00m, D= 600mm	UNID.

Poço de visita instalado nos locais indicados em projeto, executado com tubo de concreto D=600mm e profundidade de 1,00 metros.

4.2	C4312	SOBRETAMPA EM FERRO FUNDIDO COM D=600mm	UNID.
-----	-------	---	-------

Tampa de ferro fundido D=600mm instalado nos poços de visitas.

4.3	C0607	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UNID.
-----	-------	---	-------

Caixa de passagem em alvenaria, com fundo e tampa de concreto, instalada nas calçadas para recebimento do esgoto das residências e encaminhamento para a rede principal de esgoto.

5		PAVIMENTAÇãO	
5.1	C3100	RECOMPOSIÇãO DE PAVIMENTAÇãO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO	M2

Recomposiçã da pavimentaçã em pedra tosca com o reaproveitamento do material retirado para escavaçã das valas da tubulaçã.

5.2	C3227	PEDRA DE MãO/POLIÉDRICA	M3
-----	-------	-------------------------	----

Pedra tosca de dimensões entre 10 e 15 cm utilizada na recomposiçã da pavimentaçã.

ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



6		SERVIÇOS COMPLEMENTARES	
6.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2

Limpeza realizada manualmente em todo o canteiro de obras. A obra deverá ser entregue ao município em perfeito estado de conservação e limpeza, em conformidade com a finalidade do objeto.

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, 22 de setembro de 2022.

ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP- 0616266839
CREA-CE: 327481



DECLARAÇÃO TÉCNICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO NA AV. MONSENHOR LEITÃO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS – CEARÁ

DATA: 22 DE SETEMBRO DE 2022

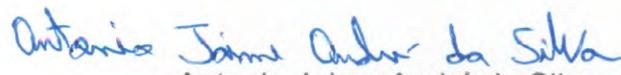
TABELA: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

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:

- TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021.

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

Atenciosamente,


Antonio Jaime André da Silva

Engenheiro Civil RNP nº 0616266839

Responsável Técnico do SAAE de Nova Russas



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221062494

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0616266839

Registro: 327481CE

2. Dados do Contrato

Contratante: SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE NOVA RUSSAS

CPF/CNPJ: 07.690.399/0001-29

RUA DR. ALMIR FARIAS

Nº: 110

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: NOVA RUSSAS

UF: CE

CEP: 62200000

Contrato: SAAE-TP02/20

Celebrado em: 20/12/2021

Valor: R\$ 2.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DR. ALMIR FARIAS

Nº: 110

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: NOVA RUSSAS

UF: CE

CEP: 62200000

Data de Início: 21/09/2022

Previsão de término: 31/12/2022

Coordenadas Geográficas: -4.708645, -40.564242

Finalidade: Saneamento básico

Código: Não Especificado

Proprietário: SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE NOVA RUSSAS

CPF/CNPJ: 07.690.399/0001-29

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.8 - REDE COLETORA DE ESGOTO OU ÁGUAS RESIDUÁRIAS

241,00

m

35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.8 - REDE COLETORA DE ESGOTO OU ÁGUAS RESIDUÁRIAS

241,00

m

18 - Fiscalização

Quantidade

Unidade

60 - Fiscalização de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.8 - REDE COLETORA DE ESGOTO OU ÁGUAS RESIDUÁRIAS

241,00

m

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

5. Observações

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO NA AV. MONSENHOR LEITÃO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ.

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

Antonio Jaime Andre da Silva
ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA - CPF: 056.460.323-69

NOVA RUSSAS, 23 de SETEMBRO de 2022
Local data

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE NOVA RUSSAS - CNPJ:
07.690.399/0001-29

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: 22/09/2022

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8215634251

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: cW9d0

Impresso em: 22/09/2022 às 22:02:27 por: ip: 170.78.246.232





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO NA AV. MONSENHOR LEITÃO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

LOCAL: AV. MONSENHOR LEITÃO, S/N, PANTANAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ

CLIENTE: SAAE DE NOVA RUSSAS

DATA: 22/09/2022

VERSÃO:

027.1 COM DESONERAÇÃO

2022/08 COM DESONERAÇÃO

PRÓPRIA

Composições: 0,00% 0,00% 0,00%

BDI: 25,56%

HORA:

83,85%

47,76%

47,46%

0,00%

DATA REF.:

05/2021

09/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
1		SERVIÇOS PRELIMINARES						5.596,75
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	151,47	38,72	1.141,14
1.2	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	SEINFRA	M	241,00	2,14	0,55	648,29
1.3	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	SEINFRA	M	241,00	5,12	1,31	1.549,63
1.4	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	M2	192,80	9,33	2,38	2.257,69
2		MOVIMENTO DE TERRA						7.713,93
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	96,40	41,21	10,53	4.987,74
2.2	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	96,40	22,52	5,76	2.726,19
3		TUBOS E CONEXÕES						35.419,88
3.1	90695	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF. 01/2021	SINAPI	M	241,00	96,91	24,77	29.324,88
3.2	90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF. 01/2021	SINAPI	M	60,00	46,08	11,78	3.471,60
3.3	89750	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	SINAPI	UN	10,00	70,43	18,00	884,30
3.4	COMP SAAE 01	COLAR DE TOMADA DE PVC P/ TUBOS DE PVC DN 150x100 MM	Composições Próprias	UNID.	10,00	138,51	35,40	1.739,10
4		CAIXA DE INSPEÇÃO E LIMPEZA						19.379,24
4.1	C2907	POÇO DE VISITA, C/ANÉIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1,00m, D= 600mm	SEINFRA	UN	8,00	481,47	123,06	4.836,24
4.2	C4312	SOBRETAMPA EM FERRO FUNDIDO COM D=600mm	SEINFRA	UN	8,00	598,92	153,08	6.016,00
4.3	C0607	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJULO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	10,00	679,12	173,58	8.527,00
5		PAVIMENTAÇÃO						4.274,90
5.1	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	192,80	14,88	3,80	3.601,50
5.2	C3227	PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA	SEINFRA	M3	14,46	37,09	9,48	673,46




ANTÔNIO JAIME ANDRE DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 527481



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO NA AV. MONSENHOR LEITÃO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ			
LOCAL:	AV. MONSENHOR LEITÃO, S/N, PANTANAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ			
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS			
DATA:	22/09/2022	BDI:	25,56%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,75%	05/2021
SINAPI	2022/08 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	09/2022
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
6		SERVIÇOS COMPLEMENTARES							2.635,58
6.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	192,80	10,89	2,78	13,67	2.635,58
						VALOR BDI TOTAL:			15.270,81
						VALOR ORÇAMENTO:			59.749,47
						VALOR TOTAL:			75.020,28

Setenta e Cinco Mil Vinte reais e Vinte e Oito centavos

ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 327481





MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO NA AV. MONSENHOR LEITÃO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA: 22/09/2022	BDI: 25,56%			
LOCAL:	AV. MONSENHOR LEITÃO, SN, PANTANAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FOINTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:	REF.:
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2022/08 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	09/2022
		Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

	ALT	LARG	QTD
LARG*ALT	2,00000000	3,00000000	6,00
			6,00

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

	COMP	QTD
COMP	241,00000000	241,00
		241,00

1.3. C2948 - SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS (M)

	COMP	QTD
COMP	241,00000000	241,00
		241,00

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

	COMP	LARG	QTD
COMP*LARG	241,00000000	0,80000000	192,80
			192,80

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

	ALT	COMP	LARG	QTD
LARG*ALT*COMP	0,80000000	241,00000000	0,50000000	96,40
				96,40

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

	ALT	COMP	LARG	QTD
LARG*ALT*COMP	0,80000000	241,00000000	0,50000000	96,40
				96,40

3. TUBOS E CONEXÕES

3.1. 90695 - TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 (M)

	COMP	QTD
COMP	241,00000000	241,00
		241,00

3.2. 90694 - TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 (M)

	COMP	QUANT	QTD
COMP*QUANT	6,00000000	10,00000000	60,00
			60,00

3.3. 89750 - CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

	UNIDADE	QTD
UNIDADE	10,00000000	10,00
		10,00

3.4. COMP SAAE 01 - COLAR DE TOMADA DE PVC P/ TUBOS DE PVC DN 150x100 MM (UNID.)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO		DATA : 22/09/2022	BDI : 25,56%			
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO NA AV. MONSENHOR LEITÃO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	AV. MONSENHOR LEITÃO, S/N, PANTANAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SINAPI	2022/08 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	09/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



	UNIDADE	QTD
	10,00000000	10,00
		10,00

4. CAIXA DE INSPEÇÃO E LIMPEZA

4.1. C2907 - POÇO DE VISITA, C/ANÉIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1.00m, D= 600mm (UN)

	UNIDADE	QTD
	8,00000000	8,00
		8,00

4.2. C4312 - SOBRETAMPA EM FERRO FUNDIDO COM D=600mm (UN)

	UNIDADE	QTD
	8,00000000	8,00
		8,00

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

	UNIDADE	QTD
	10,00000000	10,00
		10,00

5. PAVIMENTAÇÃO

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

	COMP	LARG	QTD	
	COMP*LARG	241,00000000	0,80000000	192,80
				192,80

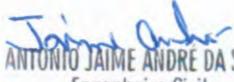
5.2. C3227 - PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA (M3)

	ALT	PORC	ÁREA	QTD	
	ÁREA*ALT*PORC	0,15000000	0,50000000	192,80000000	14,46
					14,46

6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

6.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

	COMP	LARG	QTD	
	COMP*LARG	241,00000000	0,80000000	192,80
				192,80


ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 327481



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO NA AV. MONSENHOR LEITÃO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 22/09/2022	BDI : 25,58%			
LOCAL:	AV. MONSENHOR LEITÃO, S/N, PANTANAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FONTE	VERBÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	BEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2022/08 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	09/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	5.596,75	100,00 %			100,00 %
			5.596,75			5.596,75
2	MOVIMENTO DE TERRA	7.713,93	65,00 %		35,00 %	100,00 %
			5.014,05		2.699,88	7.713,93
3	TUBOS E CONEXÕES	35.419,88	20,00 %	50,00 %	30,00 %	100,00 %
			7.083,98	17.709,94	10.625,96	35.419,88
4	CAIXA DE INSPEÇÃO E LIMPEZA	19.379,24	20,00 %	60,00 %	30,00 %	100,00 %
			3.875,85	9.689,62	5.813,77	19.379,24
5	PAVIMENTAÇÃO	4.274,90			100,00 %	100,00 %
					4.274,90	4.274,90
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	2.635,58			100,00 %	100,00 %
					2.635,58	2.635,58
		75.020,28	21.570,63	27.399,56	26.050,09	75.020,28
			21.570,63	48.970,19	75.020,28	

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO NA AV. MONSENHOR LEITÃO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 22/09/2022	BDI : 25,56%			
LOCAL:	AV. MONSENHOR LEITÃO, S/N, PANTANAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2022/08 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	09/2022
		Composição	PRÓPRIA	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%

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




ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP- 0616266839
CREA-CE: 327481



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO NA AV. MONSENHOR LEITÃO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 22/09/2022	BDI : 25,56%			
LOCAL:	AV. MONSENHOR LEITÃO, S/N, PANTANAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021
		SINAPI	2022/08 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	09/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
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	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,81	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,56	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	8,95	6,90
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	44,64	16,61

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,36	3,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,80	2,93
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	14,16	10,91

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50	2,79
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,95	3,14

Horista = 83,55%
Mensalista = 47,46%

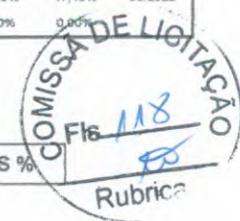
A + B + C + D

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO NA AV. MONSENHOR LEITÃO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 22/09/2022	BDI : 25,56%		
LOCAL:	AV. MONSENHOR LEITÃO, S/N, PANTANAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2022/08 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					REF
					05/2021
					09/2022



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
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	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença PaternidadeE	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

ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 327481



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO NA AV. MONSENHOR LEITÃO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 22/09/2022	BDI : 25,56%			
LOCAL:	AV. MONSENHOR LEITÃO, SIN. PANTANAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2022/08 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	09/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0637	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,5900	36,3018
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310
TOTAL Material:						120,3678
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL Mão de Obra:						31,1000
VALOR:						161,47

C2876 - LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (M)						
Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,01500000	0,6895	0,0103
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,01500000	1,3612	0,0204
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,01500000	76,6908	1,1504
TOTAL Equipamento:						1,1811
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,03000000	16,7700	0,5031
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,01500000	30,3400	0,4551
TOTAL Mão de Obra:						0,9582
VALOR:						2,14

C2948 - SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0196	BARROTE DE 2 1/2"x2 1/2"	SEINFRA	M	0,05000000	8,7100	0,4355
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,01500000	28,7200	0,4308
TOTAL Material:						0,8663
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,10000000	15,5500	1,5550
TOTAL Mão de Obra:						3,6320
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	0,03000000	20,7300	0,6219
TOTAL Serviço:						0,6219
VALOR:						5,12

C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300

ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO NA AV. MONSENHOR LEITÃO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA:	22/09/2022	BDI:	25,56%	Rubrica:	
LOCAL:	AV. MONSENHOR LEITÃO, S/N, PANTANAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FONTES:	SEINFRA	VERSÃO:	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	83,85%
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SINAPI:	2022/08 COM DESONERAÇÃO	MES:	47,76%	REF.:	05/2021
		Composição:	PROPRIA	09/2022:	83,55%	47,46%	0,00%

TOTAL Mão de Obra:	9,3300
--------------------	--------

VALOR:	9,33
---------------	-------------

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	15,5500	41,2075
TOTAL Mão de Obra:					41,2075

VALOR:	41,21
---------------	--------------

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

Equipamento	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706 CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	134,8401	4,7194
10725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	42,1649	1,4758
TOTAL Equipamento:					6,1952

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	15,5500	16,3275
TOTAL Mão de Obra:					16,3275

VALOR:	22,52
---------------	--------------

90695 - TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 (M)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,01460000	23,02	0,33
00041936 TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)	SINAPI	M	1,05000000	89,30	93,76
TOTAL Material:					94,09

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246 ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08920000	14,85	1,32
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08920000	16,83	1,50
TOTAL Serviço:					2,82

VALOR:	96,91
---------------	--------------

90694 - TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 (M)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,01040000	23,02	0,23
00036365 TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	SINAPI	M	1,05000000	41,41	43,48
TOTAL Material:					43,71

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246 ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07530000	14,85	1,11
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07530000	16,83	1,26
TOTAL Serviço:					2,37

Jaime Andre
ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 327481



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO NA AV. MONSENHOR LEITÃO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA: 22/09/2022	BDI: 25,56%			
LOCAL:	AV. MONSENHOR LEITÃO, S/N. PANTANAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SINAPI	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,79%	05/2021
		SINAPI	2022/08 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	09/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

VALOR:	46,08
---------------	--------------

89750 - CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	4,00	8,00
00001970 CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	52,22	52,22
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	23,02	2,64
TOTAL Material:					62,86

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	17,63	3,39
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	21,75	4,18
TOTAL Serviço:					7,57
VALOR:					70,43

COMP SAAE 01 - COLAR DE TOMADA DE PVC P/ TUBOS DE PVC DN 150x100 MM (UNID.)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	4,00	4,00
00000300 ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	16,24	16,24
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	23,02	2,65
00020180 TE, PVC, SERIE R, 150 X 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	UN	1,00000000	95,92	95,92
TOTAL Material:					118,81

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	17,63	8,82
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	21,75	10,88
TOTAL Serviço:					19,70
VALOR:					138,51

C2907 - POÇO DE VISITA, C/ANÉIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1.00m, D= 600mm (UN)

Equipamento	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	126,2862	12,6286
TOTAL Equipamento:					12,6286

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12186 TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	117,5000	117,5000
TOTAL Material:					117,5000

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,36000000	20,7700	28,2472
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,78000000	15,5500	11,8180

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP- 0616266839
CREA-CE: 327481

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO NA AV. MONSENHOR LEITÃO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA:	22/09/2022	BDI:	25,56%
	LOCAL:	AV. MONSENHOR LEITÃO, S/N, PANTANAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FORNTE:	VERSÃO	HORA:	MES
	CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			SINAPI	2022/08 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					09/2022	

TOTAL Mão de Obra:	40,0652
--------------------	---------

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00900000	509,7400	4,5877
C0838 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,04240000	375,3300	15,9140
C2854 LAJE DE FUNDO P/POÇO DE VISITA C/ANÉIS PRÉ-MOLDADO D=600mm	SEINFRA	UN	1,00000000	290,7800	290,7800
TOTAL Serviço:					311,2817
VALOR:					481,47

C4312 - SOBRETAMPA EM FERRO FUNDIDO COM D=600mm (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8201 TAMPA EM FoFo - D=600mm	SEINFRA	UN	1,00000000	595,8100	595,8100
TOTAL Material:					595,8100
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	15,5500	3,1100
TOTAL Mão de Obra:					3,1100
VALOR:					598,92

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

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169 AÇO CA-60	SEINFRA	KG	2,58200000	8,2800	21,3790
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04400000	10,0500	0,4422
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,27500000	67,5000	18,5625
I0280 BRITA	SEINFRA	M3	0,10800000	76,1900	8,2285
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	19,91000000	1,1000	21,9010
I0529 CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	30,3300	6,0660
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	63,84500000	0,5600	35,7532
I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,05900000	10,0100	0,5906
I2082 TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	305,28000000	0,5800	177,0624
TOTAL Material:					289,9654
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	16,7700	3,7733
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	16,7700	19,8725
I0121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	20,7700	4,6733
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	20,7700	24,6125
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	6,49100000	20,7700	134,8181
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	12,95100000	15,5500	201,3881
TOTAL Mão de Obra:					389,1378
VALOR:					679,12

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

Equipamento	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	42,1649	2,1082



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO NA AV. MONSENHOR LEITÃO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA:	22/09/2022	BDI:	25,56%	Rubrica:	
LOCAL:	AV. MONSENHOR LEITÃO, S/N, PANTANAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FONTE	SEINFRA	VERSÃO	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	83,85%
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	REF.	05/2021	MES	47,76%	REF.	09/2022
		Composição	PROPRIA	HORA	83,55%	MES	47,46%
				REF.	0,00%	REF.	0,00%

10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	83,9284	0,8393
TOTAL Equipamento:						2,9475

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	15,5500	7,7750
TOTAL Mão de Obra:					11,9290	
VALOR:					14,88	

C3227 - PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA (M3)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10614	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	32,1056	0,0000
10728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,05882353	103,4269	6,0839
10645	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	20,5444	0,0000
10759	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)	SEINFRA	H	0,17647059	21,5047	3,7949
TOTAL Equipamento:					9,8788	

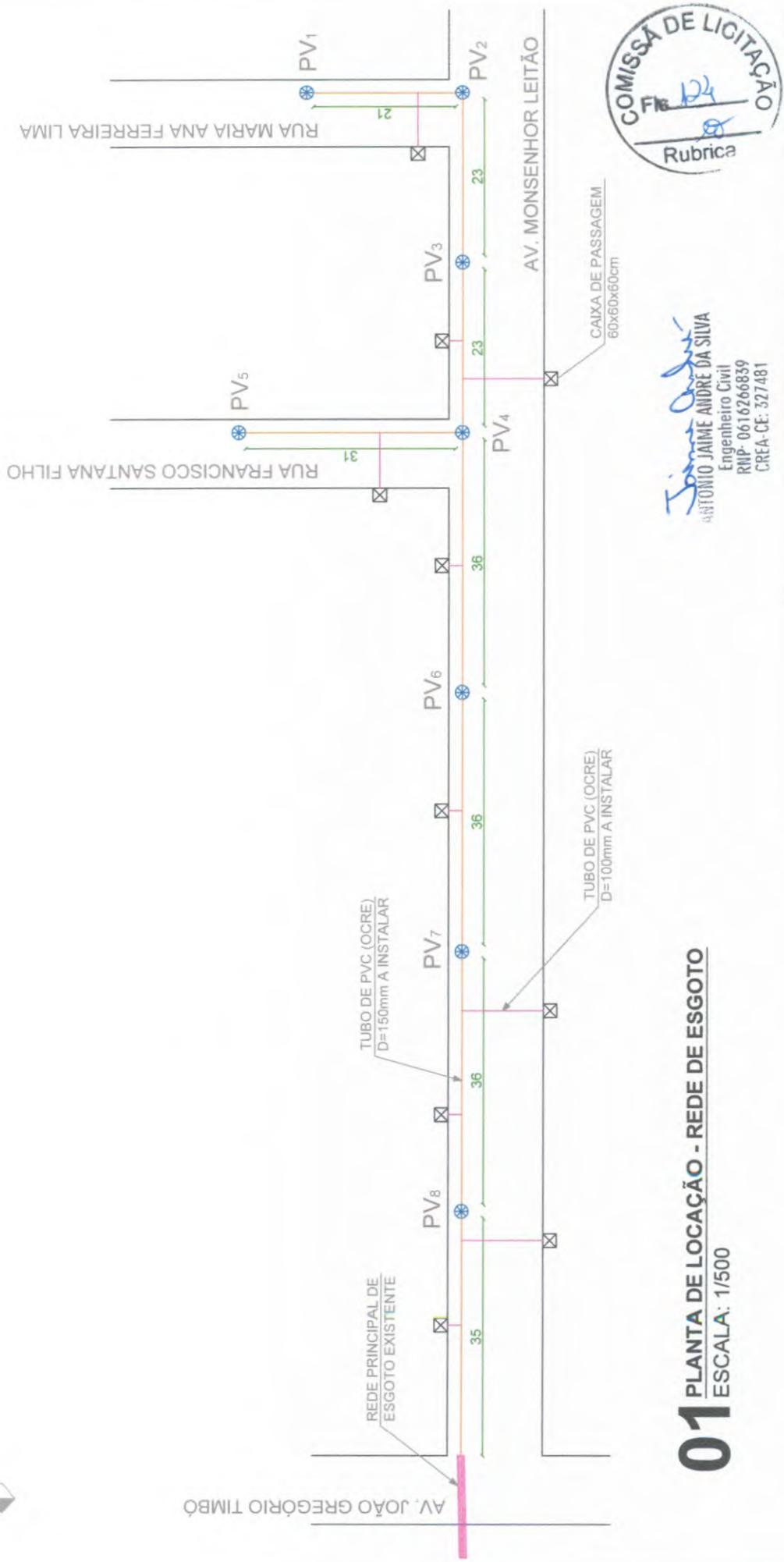
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10860	CORDEL DETONANTE	SEINFRA	M	1,24000000	5,2400	6,4976
12507	DINAMITE 60%	SEINFRA	KG	0,05000000	26,0400	1,3020
12568	DINAMITE GRANULADA	SEINFRA	KG	0,54000000	15,1600	8,1864
12326	ESPOLETA	SEINFRA	UN	0,00900000	5,8000	0,0522
12329	ESTOPIM	SEINFRA	M	0,06000000	7,2500	0,4350
12535	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	SEINFRA	JG	0,00050000	613,0000	0,3065
TOTAL Material:					16,7797	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10221	BLASTER	SEINFRA	H	0,05882353	21,8300	1,2841
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,58823529	15,5500	9,1471
TOTAL Mão de Obra:					10,4312	
VALOR:					37,09	

C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70032154	15,5500	10,8900
TOTAL Mão de Obra:					10,8900	
VALOR:					10,89	


ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP- 0616266839
 CREA-CE: 327481



01 PLANTA DE LOCAÇÃO - REDE DE ESGOTO

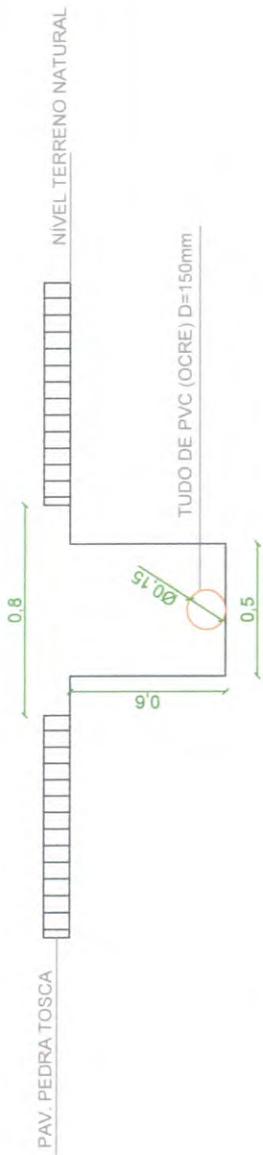
ESCALA: 1/500

Jaime André da Silva
 Engenheiro Civil
 RNP - 0616266839
 CREA-CE: 327481

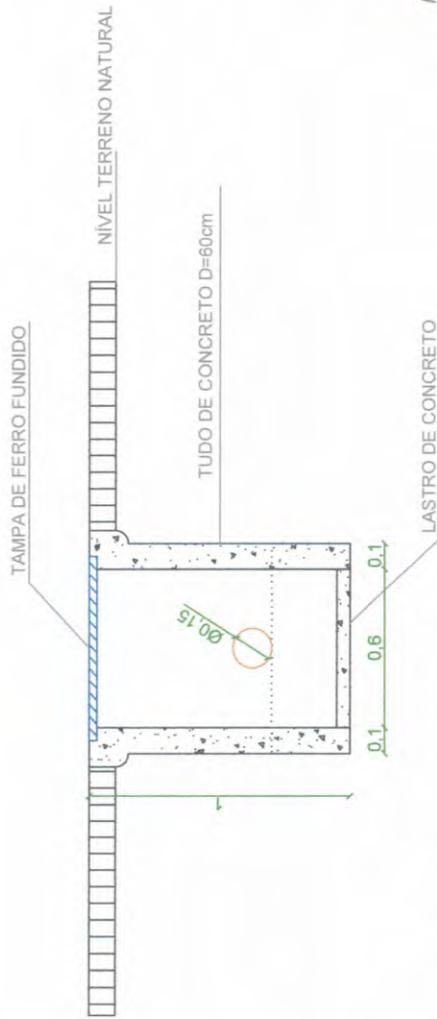


SAAE DE NOVA RUSSAS

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO NA AV. MONSENHOR LEITÃO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	
LOCAL: AV. MONSENHOR LEITÃO, SIN. PANTANAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	
CONTEÚDO: INDICADO	
DATA: 22/09/2022	ESCALA: 1/600
	PRANCHA: 01/02



01 DETALHE - REDE DE ESGOTO
ESCALA: 1/20



02 DETALHE - POÇO DE VISITA
ESCALA: 1/20

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 1025
Rubrica
Antonio Jaime André da Silva
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481

SAAE DE NOVA RUSSAS

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO NA AV. MONSENHOR LEITÃO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

LOCAL: AV. MONSENHOR LEITÃO, S/N, PANTANAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ

CONTEÚDO: INDICADO

DATA: 22/09/2022

ESCALA: 1/20

PRANCHA: 02/02

