

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 18/10/2023	BDI : 25,56%	
	LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA 83,88% MES 47,76% REF. 09/2021
	CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
			Composição	PRÓPRIA 0,00% 0,00%	

1. SERVIÇO PRELIMINARES

1.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

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

1.2. C2947 SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA (UN)

	QUANT	QTD
QUANT	20,00000000	20,00
		20,00

1.3. C2948 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS (M)

	QUANT	QTD
EXTENSÃO DA REDE	2.190,00000000	2.190,00
		2.190,00

2. RESERVATÓRIO ELEVADO

2.1. LIGAÇÃO D'ÁGUA DO POÇO EXISTENTE PARA O RESERVATÓRIO ELEVADO

2.1.1. 98525 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018 (M2)

	COMP	LARG	QTD
POÇO AO RESERVATÓRIO	240,00000000	6,00000000	1.440,00
			1.440,00

2.1.2. 99063 LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018 (M)

	COMP	QTD
POÇO AO RESERVATÓRIO	240,00000000	240,00
		240,00

2.1.3. C3434 ABRIGO P/ QUADRO COMANDO(120x120cm), COM MURETA DE 2,10m (UN)

	QUANT	QTD
QUANT	1,00000000	1,00
		1,00

2.1.4. I9654 CONJ. MOTO-BOMBA SUBMERSA - POT=3,0CV - Q = 9,00 M3/h - 52,00 mca (UN)

	QUANT	QTD
QUANT	1,00000000	1,00
		1,00

2.1.5. C3417 INSTALAÇÃO ELETROMECAÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV (UN)

	QUANT	QTD
QUANT	1,00000000	1,00
		1,00

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

	COMP	LARG	PROF	QTD
ADUÇÃO DO POÇO A CAIXA D'ÁGUA	240,00000000	0,40000000	0,60000000	57,60
				57,60

2.1.7. C2629 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2") (M)

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



MEMÓRIAS DE CÁLCULO																								
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 18/10/2023	BDI : 25,56%																				
	LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	<table border="1"> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REP.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,78%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/09 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REP.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REP.																				
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021																				
SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023																				
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																					
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS																							

	QUANT	QTD
EXTENSÃO POÇO A CAIXA D'ÁGUA	240,00000000	240,00
PROFUNDIDADE DO POÇO	78,00000000	78,00
ALTURA DO RESERVATÓRIO	10,50000000	10,50
		328,50

2.1.8. C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

	COMP	LARG	PROF	QTD
ADUÇÃO DO POÇO A CAIXA D'ÁGUA	240,00000000	0,40000000	0,60000000	57,60
				57,60

2.1.9. 00038200 CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA (100M)

	QUANT	QTD
P/ SUSTENTAÇÃO DA BOMBA SUBMERSA	1,00000000	1,00
		1,00

2.1.10. C1958 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

	LARG	ALT	QTD
LARG*ALT	0,60000000	2,10000000	1,26
			1,26

2.1.11. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

	LARG	ALT	QUANT	QTD
LARG*ALT*QUANT	0,60000000	2,10000000	2,00000000	2,52
				2,52

2.1.12. C0589 CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES (M2)

	COMP	ALT	QUANT	QTD
EXTERNO	6,00000000	2,10000000	0,00000000	12,60
INTERNO	4,80000000	2,10000000	0,00000000	10,08
TETO	1,20000000	1,20000000	0,00000000	1,44
ESQUADRIA	-0,60000000	2,10000000	2,00000000	-1,26
				22,86

2.2. CONSTRUÇÃO DO RESERVATÓRIO

2.2.1. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

	LARG	COMP	QTD
ÁREA CERCADA NO ENTORNO DO REV	8,00000000	8,00000000	64,00
			64,00

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

	PROF	LARG	COMP	QTD
LARG*COMP*PROF	2,00000000	3,50000000	3,50000000	24,50
				24,50

2.2.3. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

	PROF	LARG	COMP	QTD
BLOCO DE FUNDAÇÃO	0,50000000	3,50000000	3,50000000	6,13
				6,13

2.2.4. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)


ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP- 0616266839
 CREA-CE: 527481



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS

DATA : 18/10/2023		BDI : 25,56%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



		PROF	LARG	COMP	QTD
BLOCO DE FUNDAÇÃO	LARG*COMP*PROF	0,50000000	3,50000000	3,50000000	6,13
					6,13

2.2.5. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

		COMP	QUANT	PESO	QTD
ARMADUA DO BLOCO DE FUNDAÇÃO	COMP*QUANT*PESO	4,10000000	72,00000000	0,61700000	182,14
					182,14

2.2.6. I6067 ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M (UN)

		QUANT	QTD
	QUANT	24,00000000	24,00
			24,00

2.2.7. PROP_SAAE01 TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO D=2,50M (M)

		QUANT	QTD
	QUANT	12,00000000	12,00
			12,00

2.2.8. C4773 TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M (M2)

		RAIO	PI	QUANT	QTD
TAMPA DA BASE D=2,70m	PI*RAIO*RAIO	1,35000000	3,14000000	1,00000000	5,72
TAMPA SUPERIOR D=2,70m	PI*RAIO*RAIO	1,35000000	3,14000000	1,00000000	5,72
					11,44

2.2.9. C4783 TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,15M (M2)

		PI	RAIO	QTD
TAMPA DO FUNDO DO REV D=2,70m	PI*RAIO*RAIO	3,14000000	1,35000000	5,72
				5,72

2.2.10. C2973 TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E=3/16" P/ RESERVATÓRIO, PADRÃO CAGECE (UN)

		QUANT	QTD
	QUANT	1,00000000	1,00
			1,00

2.2.11. C1958 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

		LARG	ALT	QTD
RESERVATÓRIO	LARG*ALT	0,60000000	2,10000000	1,26
CERCA	LARG*ALT	1,00000000	2,10000000	2,10
				3,36

2.2.12. C2768 ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO (M)

		COMP	QTD
	COMP	9,00000000	9,00
			9,00

2.2.13. 00038477 ESCADA EXTENSIVEL EM ALUMINIO COM 6,00 M ESTENDIDA (UN)

		QUANT	QTD
	QUANT	1,00000000	1,00
			1,00

2.2.14. C2033 PREPARO DE SUPERFÍCIE INTERNA EM RESERVATÓRIOS A SEREM IMPERMEABILIZADOS (M2)

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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 18/10/2023	BDI : 25,56%	
	LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	MES
			Composição	PROPRIA	REF. Rubrica

		PI	RAIO	ALT	QTD
D=2,50m	2*PI*RAIO*ALT	3,14000000	1,25000000	2,50000000	19,63
					19,63

2.2.15. C1473 IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS ELEVADAS C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL C/ APLICAÇÃO DE MEMBRANA ELÁSTICA BI-COMPONENTE (M2)

		PI	RAIO	ALT	QTD
D=2,50m	2*PI*RAIO*ALT	3,14000000	1,25000000	2,50000000	19,63
					19,63

2.2.16. C0743 CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

		COMP	QTD
	COMP	31,00000000	31,00
			31,00

2.2.17. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

		LARG	ALT	QUANT	QTD
PORTA DO RESERVATÓRIO	LARG*ALT*QUANT	0,60000000	2,10000000	2,00000000	2,52
PORTA DA CERCA	LARG*ALT*QUANT	1,00000000	2,10000000	2,00000000	4,20
					6,72

2.2.18. C0589 CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES (M2)

		ALT	PI	LARG	RAIO	QTD
D=2,70m	2*PI*RAIO*ALT	10,81000000	3,14000000	0,00000000	1,35000000	91,65
ESQUADRIA	LARG*ALT	2,10000000	0,00000000	-0,60000000	0,00000000	-1,26
						90,39

2.2.19. C2899 PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO (UN)

		QUANT	QTD
	QUANT	1,00000000	1,00
			1,00

2.2.20. 00010527 LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO) (MXMES)

		QUANT	ALT	QTD
	QUANT*ALT	3,00000000	12,00000000	36,00
				36,00

2.3. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

2.3.1. C2631 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D=75mm (2 1/2") (M)

		COMP	QTD
SAÍDA P/ REDE	COMP	10,00000000	10,00
EXTRAVASOR	COMP	12,00000000	12,00
LIMPEZA	COMP	10,00000000	10,00
			32,00

2.3.2. C0025 ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 75mm (2 1/2") (UN)

		QUANT	QTD
	QUANT	3,00000000	3,00
			3,00

2.3.3. C0024 ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 60mm (2") (UN)



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



MEMÓRIAS DE CÁLCULO																																			
	<table border="1"><tr><td>OBRA:</td><td>CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ</td><td>DATA : 18/10/2023</td><td colspan="3">BDI : 25,56%</td></tr><tr><td>LOCAL:</td><td>LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ</td><td>FONTE</td><td>VERSÃO</td><td>HORA</td><td>MES</td><td>REP</td></tr><tr><td>CLIENTE:</td><td>SAAE DE NOVA RUSSAS</td><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></td><td>SINAPI</td><td>2023/09 COM DESONERAÇÃO</td><td>84,44%</td><td>47,48%</td><td>10/2023</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Composição</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td><td></td></tr></table>	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 18/10/2023	BDI : 25,56%			LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REP	CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 18/10/2023	BDI : 25,56%																																
LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REP																													
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																													
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023																													
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																														

	QUANT	QTD
	1,00000000	1,00
		1,00

2.3.4. 94499 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

	QUANT	QTD
	2,00000000	2,00
		2,00

2.3.5. C0016 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 75mm (2 1/2") (UN)

	QUANT	QTD
	4,00000000	4,00
		4,00

2.3.6. C0332 AUTOMÁTICO DE BOIA (UN)

	QUANT	QTD
	1,00000000	1,00
		1,00

2.3.7. I6496 BÓIA DE NÍVEL PÊRA C/ CONTRAPESO - 10 METROS DE CABO (UN)

	QUANT	QTD
	1,00000000	1,00
		1,00

2.4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

2.4.1. C2065 QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO (UN)

	QUANT	QTD
	1,00000000	1,00
		1,00

2.4.2. C4967 POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG (UN)

	QUANT	QTD
POÇO AO RESERVATÓRIO	9,00000000	9,00
		9,00

2.4.3. 101553 ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020 (UN)

	QUANT	QTD
	9,00000000	9,00
		9,00

2.4.4. I8843 CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 1X1X16+16MM2 (M)

	COMP	QUANT	QTD
EXTENSÃO DA ADUÇÃO	COMP*QUANT	240,00000000	480,00
DESCIDA P/ QUADRO DE BOMBA E MEDIDOR	COMP*QUANT	10,00000000	20,00
			500,00

2.4.5. C4208 PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)

	QUANT	QTD
	1,00000000	1,00
		1,00


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



MEMÓRIAS DE CÁLCULO		DATA : 18/10/2023	BDI : 25,56%			
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
	LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

2.4.6. C1196 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

	COMP	QTD
COMP	50,00000000	50,00
		50,00

2.4.7. C4558 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M)

	COMP	QTD
COMP	50,00000000	50,00
		50,00

2.4.8. 00034618 CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2 (M)

	COMP	QTD	
PROFUNDIDADE DO POÇO	COMP	78,00000000	78,00
POÇO AO RESERVATÓRIO	COMP	240,00000000	240,00
ALTURA DO RESERVATÓRIO	COMP	10,50000000	10,50
			328,50

2.4.9. 00034621 CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2 (M)

	COMP	QTD
COMP	78,00000000	78,00
		78,00

2.4.10. C0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

	QUANT	QTD
QUANT	1,00000000	1,00
		1,00

3. REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇO

3.1. LOCAÇÃO

3.1.1. 99063 LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018 (M)

	COMP	QTD
COMP	2.189,28000000	2.189,28
	0	2.189,28

3.2. MOVIMENTO DE TERRA

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

	COMP	LARG	PROF	QTD
COMP*LARG*PROF	2.190,00000000	0,40000000	0,60000000	525,60
	0			525,60

3.2.2. C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

	COMP	LARG	PROF	QTD
COMP*LARG*PROF	2.190,00000000	0,40000000	0,60000000	525,60
	0			525,60

3.3. ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE

3.3.1. C0291 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm (M)

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616265839
CREA-CE: 327481



MEMÓRIAS DE CÁLCULO		DATA : 18/10/2023	BDI : 25,56%			
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,49%	10/2023
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

	COMP	QTD
	2.100,00000000	2.100,00
		2.100,00

3.3.2. C0292 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 75mm (M)

	COMP	QTD
	90,00000000	90,00
		90,00

3.4. BLOCO DE ANCORAGEM

3.4.1. C3403 BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa (M3)

	QUANT	QTD
	2,00000000	2,00
		2,00

3.5. CAIXA

3.5.1. C0653 CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm (UN)

	QUANT	QTD
	6,00000000	6,00
		6,00

4. REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAL

4.1. FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO

4.1.1. 00036084 TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) (M)

	COMP	QTD
	2.100,00000000	2.100,00
		2.100,00

4.1.2. 00036373 TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) (M)

	COMP	QTD
	90,00000000	90,00
		90,00

4.2. FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS

4.2.1. I3143 TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 75 (UN)

	QUANT	QTD
	1,00000000	1,00
		1,00

4.2.2. I3107 CURVA 22 30' PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 (UN)

	QUANT	QTD
	20,00000000	20,00
		20,00

4.2.3. I3110 CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 (UN)

	QUANT	QTD
	5,00000000	5,00
		5,00

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



MEMÓRIAS DE CÁLCULO		DATA : 18/10/2023	BDI : 25,56%			
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REP.
LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

4.2.4. I3113 CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 (UN)

	QUANT	QTD
QUANT	2,00000000	2,00
		2,00

4.2.5. I3142 TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50 (UN)

	QUANT	QTD
QUANT	2,00000000	2,00
		2,00

4.2.6. I3099 CAP PBA DN 50 (UN)

	QUANT	QTD
QUANT	4,00000000	4,00
		4,00

4.2.7. I5055 REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10 (UN)

	QUANT	QTD
QUANT	6,00000000	6,00
		6,00

4.2.8. C3656 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2") (UN)

	QUANT	QTD
QUANT	12,00000000	12,00
		12,00

4.3. FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS

4.3.1. I3089 ANEL DE BORRACHA P/ TUBO PBA DN 50 (UN)

	QUANT	QTD
QUANT	350,00000000	350,00
		350,00

4.3.2. I3090 ANEL DE BORRACHA P/ TUBO PBA DN 75 (UN)

	QUANT	QTD
QUANT	15,00000000	15,00
		15,00

4.4. FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE REGISTRO (DESCARGA)

4.4.1. I3142 TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50 (UN)

	QUANT	QTD
QUANT	6,00000000	6,00
		6,00

4.4.2. I5055 REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10 (UN)

	QUANT	QTD
QUANT	6,00000000	6,00
		6,00

4.4.3. C3656 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2") (UN)

	QUANT	QTD
QUANT	12,00000000	12,00
		12,00

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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO		DATA : 18/10/2023		BDI : 25,56%		
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

4.4.4. 00036084 TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) (M)

	QUANT	QTD
QUANT	36,00000000	36,00
		36,00

5. LIGAÇÃO PREDIAL - SERVIÇO

5.1. RAMAL PREDIAL

5.1.1. C2865 LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE (UN)

	QUANT	QTD
QUANT	65,00000000	65,00
		65,00

5.1.2. C2919 RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO (M)

	QUANT	QTD
QUANT	65,00000000	65,00
		65,00

6. LIGAÇÃO PREDIAL - MATERIAL

6.1. FORNECIMENTO DE MATERIAIS - RAMAL PREDIAL

6.1.1. I2904 COLAR DE TOMADA PVC C/TRAVAS SAIDA ROSC. DN 50 x 3/4" (UN)

	QUANT	QTD
QUANT	65,00000000	65,00
		65,00

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

	COMP	QUANT	QTD
COMP*QUANT	12,00000000	65,00000000	780,00
			780,00

6.1.3. I8384 KIT CAVALETE POLIPROPILENO 3/4" - P003 (CONEXÕES C/REFORÇO BLIN) (UN)

	QUANT	QTD
QUANT	65,00000000	65,00
		65,00

6.1.4. I2943 HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m3/h, 3/4"- COMPLETO (UN)

	QUANT	QTD
QUANT	65,00000000	65,00
		65,00

6.1.5. I6120 TORNEIRA DE PLÁSTICO 3/4" (PADRÃO MUTIRÃO) (UN)

	QUANT	QTD
QUANT	65,00000000	65,00
		65,00

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



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ			
LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ			
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS			
	DATA :	18/10/2023	BDI :	25,56%
	VERSÃO	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	83,85%
	SEINFRA	2023/09 COM DESONERAÇÃO	MES	47,76%
	SINAPI	Composições	DATA REF.	05/2021
		PROPRIA		10/2023
				0,00%
				0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	SERVIÇO PRELIMINARES	17.029,74	100,00 % 17.029,74						100,00 % 17.029,74
2	RESERVATÓRIO ELEVADO	112.512,71	30,00 % 33.753,81	35,00 % 39.379,45	35,00 % 39.379,45				100,00 % 112.512,71
3	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇO	47.653,85			50,00 % 23.826,93	50,00 % 23.826,92			100,00 % 47.653,85
4	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAL	47.193,90			50,00 % 23.596,95	50,00 % 23.596,95			100,00 % 47.193,90
5	LIGAÇÃO PREDIAL - SERVIÇO	4.834,70					100,00 % 4.834,70		100,00 % 4.834,70
6	LIGAÇÃO PREDIAL - MATERIAL	30.221,10					100,00 % 30.221,10		100,00 % 30.221,10
		259.446,00	50.783,55	90.163,00	129.542,45	176.966,33	224.390,20	259.446,00	259.446,00
			50.783,55	90.163,00	129.542,45	176.966,33	224.390,20	259.446,00	259.446,00


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



COMPOSIÇÃO DO BDI		DATA : 18/10/2023	BDI : 25,56%			
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		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

Impostos		
I	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%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$



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



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRU�O DE REDE DE DISTRIBUI�O DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 18/10/2023	BDI : 25,56%			
LOCAL:	LOCALIDADE DE RESID�NCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEAR�	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REP.
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERA�O	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/09 COM DESONERA�O	84,44%	47,48%	10/2023
		Composi�o	PROPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRI�O	HORISTA %	MENSALISTA %
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	Sal�rio Educa�o	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	Aux�lio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13� Sal�rio	10,80	8,33
B5	Licen�a Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Aux�lio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	F�rias Gozadas	8,71	6,73
B10	Sal�rio Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Pr�vio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Pr�vio Trabalhado	0,13	0,10
C3	F�rias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescis�o Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indeniza�o Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38

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

A + B + C + D = 83,85 47,76

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



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRU�O DE REDE DE DISTRIBUI�O DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 18/10/2023	BDI : 25,56%			
LOCAL:	LOCALIDADE DE RESID�NCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEAR�	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERA�O	83,85%	47,76%	09/2021
		SINAPI	2023/09 COM DESONERA�O	84,44%	47,48%	10/2023
		Composi�o	PROPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRI�O	HORISTA %	MENSALISTA %
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	Sal�rio Educa�o	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	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Aux�lio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13� Sal�rio	11,03	8,33
B5	Licen�a Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Aux�lio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indeniza�o Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	TOTAL	8,58	3,55

A + B + C + D = 84,44 47,48

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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 18/10/2023		BDI : 25,56%		
	LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SINAPI	2023/09	COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	24,5300	4,1701
I8395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	87,5300	87,5300
I1945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	SEINFRA	UN	0,17000000	31,6000	5,3720
I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,50000000	49,2500	73,8750
TOTAL Material:						170,9471

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,5500	46,6500
TOTAL Mão de Obra:						171,2700

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	525,8800	6,5735
TOTAL Serviço:						6,5735
VALOR:						348,79

C2947 SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,60000000	5,4000	3,2400
I2400	PLACA EM CHAPA PRETA PARA OBRA	SEINFRA	M2	0,05000000	76,3200	3,8160
TOTAL Material:						7,0560

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	15,5500	4,6650
TOTAL Mão de Obra:						4,6650

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	0,05000000	20,7300	1,0365
TOTAL Serviço:						1,0365
VALOR:						12,76

C2948 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS (M)

Material	FORNTE	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	FORNTE	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	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	0,03000000	20,7300	0,6219

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 18/10/2023	BDI : 25,56%			
	LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS		SINAPI	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Serviço:	0,6219
VALOR:	5,12

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

Equipamento	Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00240000	64,69	0,15
89032	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00060000	185,31	0,11
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,26

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00300000	19,07	0,05
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00300000	18,62	0,05
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					0,10	
VALOR:					0,36	

99063 LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018 (M)

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
99061	LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SINAPI	UN	0,05000000	97,23	4,86
TOTAL Serviço:					4,86	
VALOR:					4,86	

C3434 ABRIGO P/ QUADRO COMANDO(120x120cm), COM MURETA DE 2,10m (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10468	CANTONEIRA DE FERRO 3/4" x 1/8" (L X E) (0,88KG/M)	SEINFRA	KG	5,67000000	8,1700	46,3239
16043	CHAPA DE AÇO FINA 1/8" (3MM - 24.00KG/M2)	SEINFRA	KG	20,66000000	7,0600	145,8596
11061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	1,00000000	18,1900	18,1900
TOTAL Material:					210,3735	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11879	SOLDADOR	SEINFRA	H	3,00000000	21,4300	64,2900
TOTAL Mão de Obra:					64,2900	

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	4,30000000	120,3200	517,3760
C0077	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm	SEINFRA	M2	7,40000000	213,7800	1.581,9720
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	5,60000000	12,7300	71,2880
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,19200000	375,3300	72,0634
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,12800000	395,5400	50,6291
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	14,80000000	22,2500	329,3000
TOTAL Serviço:					2.622,6285	
VALOR:					2.897,20	

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 18/10/2023	BDI : 25,56%			
	LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	
			Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%	10/2023

I9654 CONJ. MOTO-BOMBA SUBMERSA - POT=3,0CV - Q = 9,00 M3/h - 52,00 mca (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I9654 CONJ. MOTO-BOMBA SUBMERSA - POT=3,0CV - Q = 9,00 M3/h - 52,00 mca	SEINFRA	UN	1,00000000	3.645,0000	3.645,0000	
TOTAL Material:					3.645,0000	
VALOR:					3.645,00	

C3417 INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV (UN)						
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	10,00000000	20,3200	203,2000	
I1530 MONTADOR	SEINFRA	H	10,00000000	20,7700	207,7000	
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,5500	155,5000	
TOTAL Mão de Obra:					566,4000	
VALOR:					566,40	

C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)						
Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0765 RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	104,1164	5,7264	
TOTAL Equipamento Custo Horário:					5,7264	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	15,5500	1,7105	
TOTAL Mão de Obra:					1,7105	
VALOR:					7,44	

C2629 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2") (M)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00220000	45,1600	0,0904	
I1888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00080000	39,2200	0,0314	
I2204 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 60MM (2")	SEINFRA	M	1,40000000	18,8900	26,4460	
TOTAL Material:					26,5768	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,70000000	16,7700	11,7390	
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,70000000	20,3200	14,2240	
TOTAL Mão de Obra:					25,9630	
VALOR:					52,54	

C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)						
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	15,5500	26,4350	
TOTAL Mão de Obra:					26,4350	



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 18/10/2023	BDI : 25,56%			
LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REP
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



VALOR:	26,43
--------	-------

00038200 CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA (100M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038200 CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA	SINAPI	100M	1,00000000	778,96	778,96
TOTAL Material:					778,96
VALOR:					778,96

C1958 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00720000	74,7200	0,5380
I0208 BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	2,50000000	19,7300	49,3250
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,49000000	1,1000	0,5390
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,03000000	0,5600	1,1368
I1031 DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,78000000	24,6700	43,9126
I1154 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	0,59000000	52,5000	30,9750
I1704 PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA	M2	1,00000000	127,2400	127,2400
TOTAL Material:					253,6664

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
TOTAL Mão de Obra:					70,0300
VALOR:					323,70

C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035 AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	17,1900	0,5157
I1100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	24,9900	3,9984
I1346 LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,6900	0,5070
I2293 ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	22,5800	2,7096
TOTAL Material:					7,7307

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	16,7700	13,4160
I2395 PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	20,7700	16,6160
TOTAL Mão de Obra:					30,0320
VALOR:					37,76

C0589 CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2496 SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,45000000	1,1500	0,5175
TOTAL Material:					0,5175

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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 18/10/2023	BDI : 25,56%																			
	LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTES</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>SINAPI</td> <td>2023/09 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Composição</td> <td>PROPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	Composição		PROPRIA	0,00%	0,00%
FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF																			
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																			
SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023																			
Composição		PROPRIA	0,00%	0,00%																			
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS																						

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
TOTAL Mão de Obra:					6,2310	
VALOR:					6,75	

C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)						
Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	20,7100	0,4142
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	12,6100	0,5044
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	15,5400	0,1865
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	28,7200	0,2585
TOTAL Material:					1,3636	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	20,7700	2,7001
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	15,5500	2,0215
TOTAL Mão de Obra:					4,7216	
VALOR:					6,09	

C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)						
Equipamento Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,3108	15,9299
TOTAL Equipamento Custo Horário:					15,9299	

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	67,5000	62,7075
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	76,1900	47,7711
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	0,5600	221,7600
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	73,9000	15,4451
TOTAL Material:					347,6837	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL Mão de Obra:					93,3000	
VALOR:					456,91	

C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO (M3)						
Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL Mão de Obra:					134,8400	
VALOR:					134,84	

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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 18/10/2023	BDI : 25,56%		
	LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
TOTAL Material:					11,1260	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,7700	1,3416
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
TOTAL Mão de Obra:					3,0032	
VALOR:					14,13	

I6067 ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I6067	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M	SEINFRA	UN	1,00000000	418,9500	418,9500
TOTAL Material:					418,9500	
VALOR:					418,95	

PROP_SAAE01 TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO D=2,50M (M)						
Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0747	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHP)	SEINFRA	H	0,66630000	198,81	132,47
I0773	TALHA TIRFOR 3,2 T (CHP)	SEINFRA	H	4,02250000	0,53	2,13
TOTAL Equipamento Custo Horário:					134,60	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	4,02250000	20,32	81,74
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,02250000	15,55	62,55
TOTAL Mão de Obra:					144,29	
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	SEINFRA	T	4,32500000	56,73	245,36
C2980	TRANSPORTE DE TUBOS E CONEXÕES DE FoFo, AÇO OU CONCRETO	SEINFRA	T	4,32500000	36,17	156,44
TOTAL Serviço:					401,80	
VALOR:					680,69	

C4773 TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M (M2)						
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0034	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	SEINFRA	M3	0,08000000	43,4800	3,4784
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	4,00000000	12,7300	50,9200
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,08000000	395,5400	31,6432
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	0,17200000	95,9100	16,4965
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,08000000	134,8400	10,7872
TOTAL Serviço:					113,3253	
VALOR:					113,31	



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSI�ES DE CUSTOS						
OBRA:	CONSTRU�O DE REDE DE DISTRIBUI�O DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 18/10/2023		BDI : 25,56%		
		SEINFRA	027.1 COM DESONERA�O	83,85%	47,76%	05/2021
LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SINAPI	2023/09 COM DESONERA�O	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	Composi�o	PROPRIA	0,00%	0,00%	

C4783 TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,15M (M2)						
Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0034	ADI�O DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	SEINFRA	M3	0,15000000	43,4800	6,5220
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	7,50000000	12,7300	95,4750
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,15000000	395,5400	59,3310
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	0,32250000	95,9100	30,9310
C1804	LANÇAMENTO E APLICA�O DE CONCRETO S/ ELEVA�O	SEINFRA	M3	0,15000000	134,8400	20,2260
TOTAL Serviço:					212,4850	
VALOR:					212,46	

C2973 TAMPA DE INSPE�O EM CHAPA DE A� GALVANIZADO E=3/16" P/ RESERVATÓRIO, PADRÃO CAGECE (UN)						
Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0466	CANTONEIRA DE FERRO 1 1/4" x 1/8" (L X E) (1,50KG/M)	SEINFRA	KG	5,32000000	8,1700	43,4644
I0533	CHAPA DE A� GALVANIZADA 2.0 x 1.0M, ESP=1/16"	SEINFRA	UN	0,73610000	242,6400	178,6073
I1061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	0,30000000	18,1900	5,4570
I2337	FERRO CHATO 3/4" x 3/16" (0,71KG/M)	SEINFRA	KG	0,42000000	8,3300	3,4986
I2334	FERRO CHATO 2" x 1/8" (1,27KG/M)	SEINFRA	KG	0,80940000	8,3300	6,7423
I2339	FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)	SEINFRA	KG	2,03300000	8,3300	16,9349
I2388	PARAFUSO EM A� C/PORCA, CABEÇA SEXTAVADA 1/2 x 2"	SEINFRA	UN	2,00000000	1,3800	2,7600
TOTAL Material:					257,4645	

M�o de Obra						
M�o de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	5,00000000	16,7700	83,8500
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	10,00000000	20,7700	207,7000
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
I1879	SOLDADOR	SEINFRA	H	0,50000000	21,4300	10,7150
TOTAL Mão de Obra:					314,7270	

Serviço						
Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C2039	PRIMER EM ESTRUTURA DE A� CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA	SEINFRA	M2	1,30000000	9,2700	12,0510
C2464	TINTA � OLEO EM PAREDES INTERNAS DUAS DEMÃOS S/MASSA	SEINFRA	M2	1,30000000	20,0500	26,0650
TOTAL Serviço:					38,1160	
VALOR:					610,30	

C2768 ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTE�O (M)						
Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0794	CHUMBADOR TIPO PARABOULT 3/8 X 3 1/2"	SEINFRA	UN	4,00000000	3,3700	13,4800
I1061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	1,23000000	18,1900	22,3737
I2333	FERRO CHATO 2" x 1/4" (2,53KG/M)	SEINFRA	KG	6,12000000	8,3300	50,9796
I2336	FERRO CHATO 2.1/2" x 3/8" (4,74KG/M)	SEINFRA	KG	20,41000000	8,3300	170,0153
I2168	TUBO A� GALVANIZADO DE 25MM (1")	SEINFRA	M	1,25000000	33,6200	42,0250
TOTAL Material:					298,8736	
Mão de Obra						
Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	8,00000000	16,7700	134,1600



SAAE		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSI�ES DE CUSTOS			
OBRA:	CONSTRU�O DE REDE DE DISTRIBUI�O DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 18/10/2023		BDI : 25,56%	
LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERA�O	83,85%	47,76%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERA�O	84,44%	47,48%
		Composi�o	PROPRIA	0,00%	0,00%
				REF	05/2021
					10/2023

Item	Descri�o	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	10,00000000	20,7700	207,7000
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
I1879	SOLDADOR	SEINFRA	H	3,00000000	21,4300	64,2900
TOTAL Mão de Obra:						412,3810
VALOR:						711,25

00038477 ESCADA EXTENSIVEL EM ALUMINIO COM 6,00 M ESTENDIDA (UN)						
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00038477	ESCADA EXTENSIVEL EM ALUMINIO COM 6,00 M ESTENDIDA	SINAPI	UN	1,00000000	1.149,41	1.149,41
TOTAL Material:					1.149,41	
VALOR:					1.149,41	

C2033 PREPARO DE SUPERFÍCIE INTERNA EM RESERVATÓRIOS A SEREM IMPERMEABILIZADOS (M2)						
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00040000	67,5000	0,0270
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,60000000	0,5600	0,3360
I1089	EMULSÃO ADESIVA	SEINFRA	KG	0,10000000	13,8900	1,3890
TOTAL Material:					1,7520	
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	20,7700	1,0385
TOTAL Mão de Obra:					1,0385	
VALOR:					2,79	

C1473 IMPERMEABILIZA�O DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS ELEVADAS C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL C/ APLICA�O DE MEMBRANA ELÁSTICA BI-COMPONENTE (M2)						
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01400000	67,5000	0,9450
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,29000000	0,5600	4,0824
I1089	EMULSÃO ADESIVA	SEINFRA	KG	0,20000000	13,8900	2,7780
I1250	IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL	SEINFRA	KG	3,00000000	2,8000	8,4000
I1522	MEMBRANA ELÁSTICA	SEINFRA	KG	1,50000000	4,8800	7,3200
TOTAL Material:					23,5254	
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,7700	5,1925
TOTAL Mão de Obra:					5,1925	
VALOR:					28,72	

C0743 CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)						
Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,02800000	43,8600	1,2281
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,01200000	127,8840	1,5346
TOTAL Equipamento Custo Horário:					2,7627	

Antonio Jaime Andre da Silva
ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839



	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		DATA : 18/10/2023		BDI : 25,56%	
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	6,00000000	0,8700	5,2200
10102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	22,4800	0,6744
TOTAL Material:					5,8944	

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	15,5500	23,3250
TOTAL Mão de Obra:					23,3250	

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3284	ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS	SEINFRA	UN	0,36000000	35,3000	12,7080
C3289	MOURÃO DE CONCRETO (2,20 x 0,15 x 0,15 M)	SEINFRA	UN	0,02000000	82,5200	1,6504
TOTAL Serviço:					14,3584	
VALOR:					46,34	

C2899 PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	1,67000000	0,5500	0,9185
12425	SOLVENTE	SEINFRA	L	0,50000000	13,4900	6,7450
12100	TINTA ÓLEO	SEINFRA	L	3,42000000	19,7700	67,6134
TOTAL Material:					75,2769	

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	5,00000000	16,7700	83,8500
12395	PINTOR	SEINFRA	H	5,00000000	20,7700	103,8500
TOTAL Mão de Obra:					187,7000	
VALOR:					262,98	

00010527 LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO) (MXMES)

Equipamento	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00010527	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	SINAPI	MXMES	1,00000000	15,88	15,88
TOTAL Equipamento:					15,88	
VALOR:					15,88	

C2631 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D=75mm (2 1/2") (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00310000	45,1600	0,1400
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00110000	39,2200	0,0431
12205	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75MM (2 1/2")	SEINFRA	M	1,40000000	31,6400	44,2960
TOTAL Material:					44,4791	

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,90000000	16,7700	15,0930


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



SAAE		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA :	18/10/2023	BDI :	25,56%	
LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Quantidade	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,90000000	20,3200	18,2880
TOTAL Mão de Obra:						33,3810
VALOR:						77,86

C0025 ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 75mm (2 1/2") (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0017	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 75MM	SEINFRA	UN	1,00000000	140,5800
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01700000	45,1600
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,36000000	0,2800
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,02600000	39,2200
TOTAL Material:					143,0282

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18500000	16,7700
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18500000	20,3200
TOTAL Mão de Obra:					6,8617
VALOR:					149,89

C0024 ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 60mm (2") (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0016	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 60MM	SEINFRA	UN	1,00000000	44,0200
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01000000	45,1600
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,88000000	0,2800
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01500000	39,2200
TOTAL Material:					45,5883

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	16,7700
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	20,3200
TOTAL Mão de Obra:					5,1926
VALOR:					50,78

94499 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03020000	14,38
00006011	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2 " (REF 1509)	SINAPI	UN	1,00000000	273,35
TOTAL Material:					273,78

Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45460000	19,32
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45460000	23,71
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					19,55
VALOR:					293,33



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSI�OES DE CUSTOS		DATA : 18/10/2023	BDI : 25,56%			
OBRA:	CONSTRU�O DE REDE DE DISTRIBUI�O DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERA�O	83,85%	47,78%	05/2021
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SINAPI	2023/09 COM DESONERA�O	84,44%	47,48%	10/2023
		Composi�o	PROPRIA	0,00%	0,00%	

C0016 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 75mm (2 1/2") (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0008	ADAPTADOR PVC REGISTRO 75MM (2 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	14,0400	14,0400
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01700000	45,1600	0,7677
I1180	FITA DE VEDA�O	SEINFRA	M	0,80000000	0,2800	0,2240
TOTAL Material:					15,0317	
Mão de Obra						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3540
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,3200	4,0640
TOTAL M�o de Obra:					7,4180	
VALOR:					22,45	

C0332 AUTOMÁTICO DE BOIA (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0148	AUTOMATICO DE BOIA	SEINFRA	UN	1,00000000	36,2000	36,2000
TOTAL Material:					36,2000	
M�o de Obra						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	16,7700	16,7700
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
TOTAL M�o de Obra:					37,5400	
VALOR:					73,74	

I6496 B�IA DE NÍVEL P�RA C/ CONTRAPESO - 10 METROS DE CABO (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I6496	B�IA DE NÍVEL P�RA C/ CONTRAPESO - 10 METROS DE CABO	SEINFRA	UN	1,00000000	253,8900	253,8900
TOTAL Material:					253,8900	
VALOR:					253,89	

C2065 QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENS�O	SEINFRA	UN	1,00000000	26,3400	26,3400
I0200	BASE FUSIVEL DIAZED 63A. COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	42,4500	42,4500
I0436	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	SEINFRA	UN	1,00000000	81,9300	81,9300
I1007	DISJUNTOR TRIPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	51,5100	51,5100
I1205	FUSIVEL DIAZED 63A	SEINFRA	UN	1,00000000	4,5200	4,5200
I1692	PONTE DE CRUZAMENTO EM CAIXAS DERIVA�O/LIGAC�O	SEINFRA	UN	1,00000000	9,0200	9,0200
TOTAL Material:					215,7700	
M�o de Obra						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	16,7700	58,6950
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	20,7700	72,6950
TOTAL M�o de Obra:					131,3900	



SAAE		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSI�OES DE CUSTOS				
OBRA:	CONSTRU�O DE REDE DE DISTRIBUI�O DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESID�NCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEAR�	DATA:	18/10/2023	BDI:	25,56%	
LOCAL:	LOCALIDADE DE RESID�NCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEAR�	SEINFRA	027.1 COM DESONERA�O	HORA	MES	REF
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SINAPI	2023/09 COM DESONERA�O	83,85%	47,76%	05/2021
		Composi�o	PROPRIA	0,00%	0,00%	10/2023

VALOR:	347,16
--------	--------

4967 POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG (UN)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,12500000	126,2862	142,0720
TOTAL Equipamento Custo Horário:						142,0720

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
19464	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG	SEINFRA	UN	1,00000000	399,5100	399,5100
TOTAL Material:					399,5100	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,25000000	15,5500	34,9875
TOTAL Mão de Obra:					34,9875	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,27000000	404,8000	109,2960
C2784	ESCAVA�O MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,33000000	41,2100	13,5993
C1604	LANÇAMENTO E APLICA�O DE CONCRETO S/ ELEVA�O	SEINFRA	M3	0,27000000	134,8400	36,4068
TOTAL Serviço:					159,3021	

VALOR:	735,87
--------	--------

101553 ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUI O, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALA O. AF_07/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011273	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUI�O, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	SINAPI	UN	1,00000000	9,22	9,22
TOTAL Material:					9,22	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01744270	20,24	0,35
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15700000	24,72	3,88
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					4,23	

VALOR:	13,45
--------	-------

18843 CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 1X1X16+16MM2 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18843	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 1X1X16+16MM2	SEINFRA	M	1,00000000	2,8900	2,8900
TOTAL Material:					2,8900	

VALOR:	2,89
--------	------

4208 P RA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0093	APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS C/CÉLULA FOTOELÉTRICA	SEINFRA	UN	1,00000000	145,3000	145,3000
C0327	ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS	SEINFRA	CJ	1,00000000	818,9600	818,9600
C0520	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	20,00000000	33,5700	671,4000

Jaime Andre
ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA: CF- 327491



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 18/10/2023	BDI : 25,56%			
LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES	REP
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SINAPI	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
		Composição	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



C1790	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	817,8500	817,8500
C2060	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	SEINFRA	UN	1,00000000	128,7600	128,7600
C2056	PROTEÇÃO DA CORDALHA DOS PÁRA-RAIOS C/TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X3.00M	SEINFRA	UN	1,00000000	169,4100	169,4100
					TOTAL Serviço:	2.751,6800
					VALOR:	2.751,62

C1196 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	1,10000000	3,5000	3,8500
					TOTAL Material:	3,8500

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
					TOTAL Mão de Obra:	11,2620
					VALOR:	15,11

C4558 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	SEINFRA	M	1,00000000	3,9500	3,9500
					TOTAL Material:	3,9500

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	16,7700	1,8447
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	20,7700	2,2847
					TOTAL Mão de Obra:	4,1294
					VALOR:	8,08

00034618 CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM² (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00034618	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM ²	SINAPI	M	1,00000000	5,66	5,66
					TOTAL Material:	5,66
					VALOR:	5,66

00034621 CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM² (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00034621	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM ²	SINAPI	M	1,00000000	14,02	14,02
					TOTAL Material:	14,02
					VALOR:	14,02

C0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 18/10/2023	BDI : 25,56%			
LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		Composição	PROPRIA	84,44%	47,48%	10/2023
				0,00%	0,00%	

10338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	18,2200	54,6600
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	51,6300	51,6300
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,5900	2,5900
11244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	65,0000	65,0000
TOTAL Material:						173,8800

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	16,7700	58,6950
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
TOTAL Mão de Obra:						89,8500
VALOR:						263,73

C0291 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm (M)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04500000	20,3200	0,9144
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,04500000	15,5500	0,6998
TOTAL Mão de Obra:						1,6142

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	1,00000000	0,3200	0,3200
TOTAL Serviço:						0,3200
VALOR:						1,94

C0292 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 75mm (M)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,05000000	20,3200	1,0160
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,05000000	15,5500	0,7775
TOTAL Mão de Obra:						1,7935

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0728	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 75mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	1,00000000	0,5100	0,5100
TOTAL Serviço:						0,5100
VALOR:						2,30

C3403 BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa (M3)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	375,3300	375,3300
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	4,00000000	66,1900	264,7600
TOTAL Serviço:						640,0900
VALOR:						640,10

C0653 CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	--	-------	------	-------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 18/10/2023		BDI : 25,56%		
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2023
LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,49%	10/2023
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Item	Descrição	Fonte	Unid	Qtd	Valor	Total
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	3,30000000	120,3200	397,0560
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	7,20000000	14,1300	101,7360
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,09720000	375,3300	36,4821
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,14720000	395,5400	58,2235
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	2,88000000	22,2500	64,0800
TOTAL Serviço:						657,5776
VALOR:						657,58

00036084 TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) (M)						
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00036084 TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	SINAPI	M	1,00000000	13,64	13,64	
TOTAL Material:					13,64	
VALOR:					13,64	

00036373 TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) (M)						
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00036373 TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	SINAPI	M	1,00000000	28,32	28,32	
TOTAL Material:					28,32	
VALOR:					28,32	

I3143 TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 75 (UN)						
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I3143 TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 75	SEINFRA	UN	1,00000000	25,6200	25,6200	
TOTAL Material:					25,6200	
VALOR:					25,62	

I3107 CURVA 22 30' PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 (UN)						
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I3107 CURVA 22 30' PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	11,5900	11,5900	
TOTAL Material:					11,5900	
VALOR:					11,59	

I3110 CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 (UN)						
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I3110 CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	11,1200	11,1200	
TOTAL Material:					11,1200	
VALOR:					11,12	

I3113 CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 (UN)						
---	--	--	--	--	--	--


ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
C.R.F.A. PF: 327481

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 18/10/2023	BDI : 25,56%		
	LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	MES	REP.
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3113	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	14,4700
TOTAL Material:					14,4700
VALOR:					14,47

I3142 TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50 (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3142	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	10,8500
TOTAL Material:					10,8500
VALOR:					10,85

I3099 CAP PBA DN 50 (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3099	CAP PBA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	4,2400
TOTAL Material:					4,2400
VALOR:					4,24

I5055 REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10 (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I5055	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10	SEINFRA	UN	1,00000000	387,0800
TOTAL Material:					387,0800
VALOR:					387,08

C3656 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2") (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6725	ADAPTADOR PVC REGISTRO 50MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	3,5500
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00400000	45,1600
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,70000000	0,2800
TOTAL Material:					3,9266

Mão de Obra					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,15000000	16,7700
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,15000000	20,3200
TOTAL Mão de Obra:					5,5635
VALOR:					9,49

I3089 ANEL DE BORRACHA P/ TUBO PBA DN 50 (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3089	ANEL DE BORRACHA P/ TUBO PBA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	1,5200
TOTAL Material:					1,5200
VALOR:					1,52

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 18/10/2023	BDI : 25,56%	
	LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	VERSÃO	HORA MES REF
	CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I3090 ANEL DE BORRACHA P/ TUBO PBA DN 75 (UN)					
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3090	ANEL DE BORRACHA P/ TUBO PBA DN 75	SEINFRA	UN	1,00000000	3,0500
TOTAL Material:					3,0500
VALOR:					3,05

C2865 LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE (UN)					
Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,15000000	76,6908
TOTAL Equipamento Custo Horário:					11,5036

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	SEINFRA	UN	0,05000000	6,8900
TOTAL Material:					0,3445

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,90000000	20,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500
TOTAL Mão de Obra:					27,6180

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01300000	375,3300
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,03000000	66,1900
TOTAL Serviço:					6,8650
VALOR:					46,33

C2919 RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO (M)					
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04000000	20,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	15,5500
TOTAL Mão de Obra:					1,4348

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,18000000	41,2100
C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,18000000	22,5200
TOTAL Serviço:					11,4714
VALOR:					12,91

I2904 COLAR DE TOMADA PVC C/TRAVAS SAIDA ROSC. DN 50 x 3/4" (UN)					
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2904	COLAR DE TOMADA PVC C/TRAVAS SAIDA ROSC. DN 50 x 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	5,9200
TOTAL Material:					5,9200
VALOR:					5,92



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 18/10/2023		BDI : 25,56%		
		FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
LOCAL:	LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
CLIENTE:	SAAE DE NOVA RUSSAS	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00080000	45,1600	0,0361
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00030000	39,2200	0,0118
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	1,60000000	2,9900	4,7840
TOTAL Material:					4,8319	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	16,7700	6,7080
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,3200	8,1280
TOTAL Mão de Obra:					14,8360	
VALOR:					19,67	

I8384 KIT CAVALETE POLIPROPILENO 3/4" - P003 (CONEXÕES C/REFORÇO BLIN) (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18384	KIT CAVALETE POLIPROPILENO 3/4" - P003 (CONEXÕES C/REFORÇO BLIN)	SEINFRA	UN	1,00000000	42,7400	42,7400
TOTAL Material:					42,7400	
VALOR:					42,74	

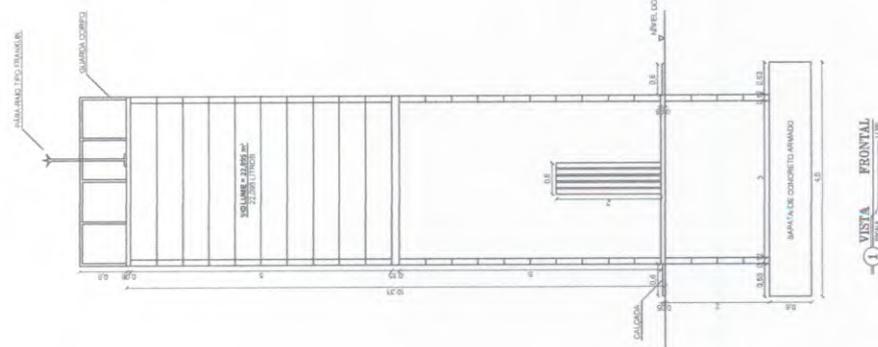
I2943 HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m3/h, 3/4"- COMPLETO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12943	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m3/h, 3/4"- COMPLETO	SEINFRA	UN	1,00000000	75,2900	75,2900
TOTAL Material:					75,2900	
VALOR:					75,29	

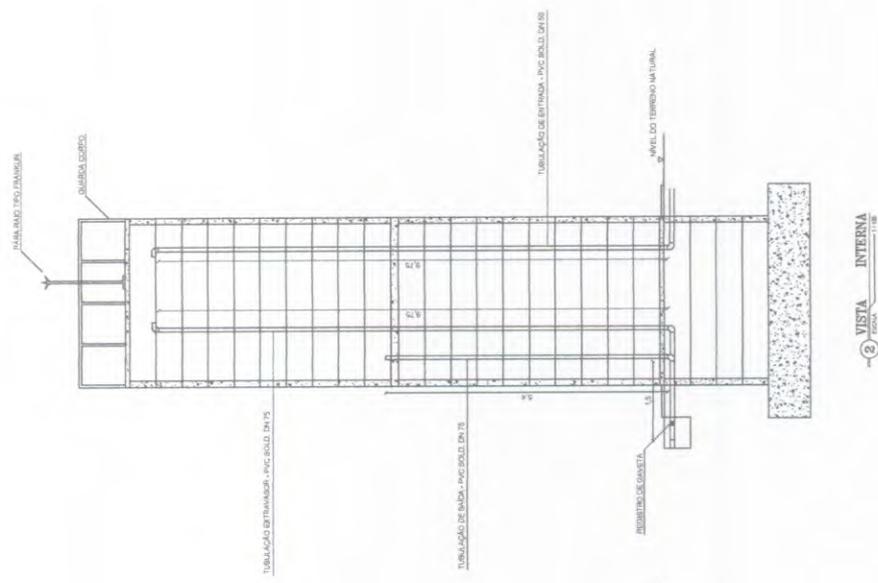
I6120 TORNEIRA DE PLÁSTICO 3/4" (PADRÃO MUTIRÃO) (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
16120	TORNEIRA DE PLÁSTICO 3/4" (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	10,2900	10,2900
TOTAL Material:					10,2900	
VALOR:					10,29	

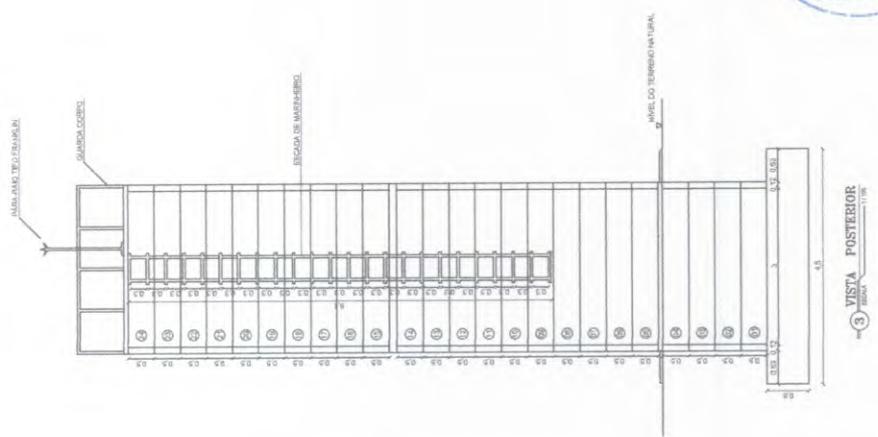
Antonio Jaime André da Silva
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



1 VISTA FRONTAL
1/100



2 VISTA INTERNA
1/100



3 VISTA POSTERIOR
1/100



SAAE DE NOVA RUSSAS

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

LOCAL: LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSA - CEARÁ

CONTEÚDO: INDICADO

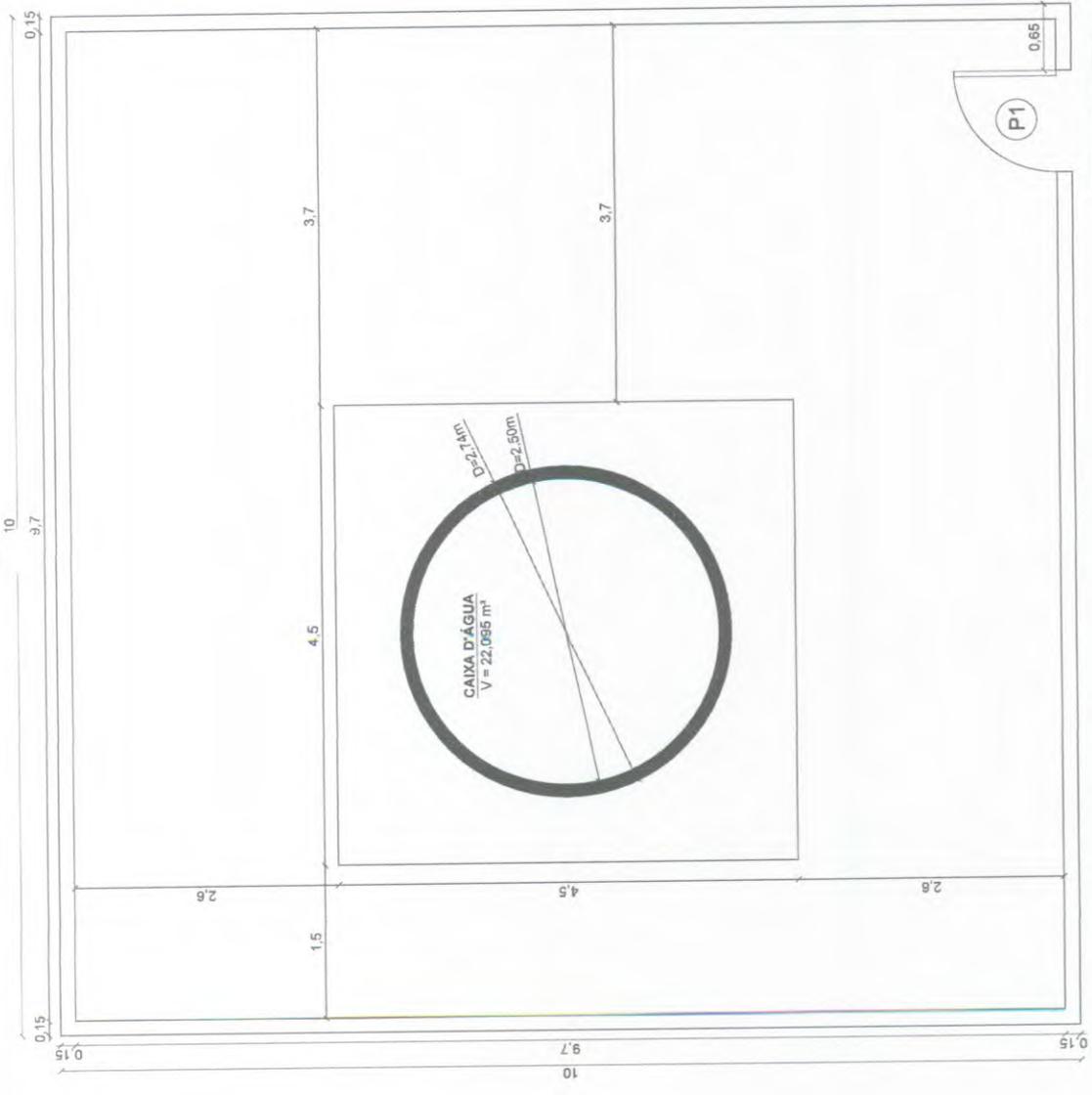
DATA: 18/10/2023

ESCALA: 1/100

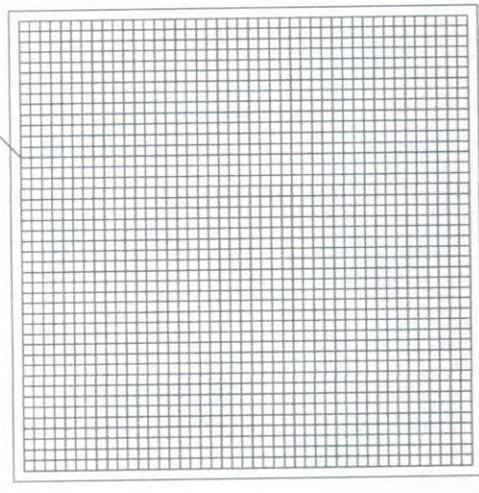
PRANCHA: 01/02



ANTÔNIO JAIME ANDRE DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP - 0616766839
CREA-CE - 327481



TELA DE AÇO D=10mm
MALHA 10x10cm
88 BARRAS



2 ESCALA 1/50
ARMADURA - MALHA

TELA DE AÇO D=10mm
MALHA 10x10cm
88 BARRAS



3 ESCALA 1/50
ARMADURA - SEÇÃO



1 ESCALA 1/50
PLANTA BAIXA

Antonio Jaime Andre da Silva

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



SAAE DE NOVA RUSSAS

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

LOCAL: LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARÁ

CONTEÚDO: INDICADO

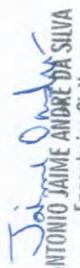
DATA: 18/10/2023

ESCALA: 1/50

PRANCHA: 02/02

ITEM	COMERCIALIZADOR - EMPRESA	VALOR
1	Comércio Central Sudoeste	R\$ 1.000.000,00
2	Comércio Central Sudoeste	R\$ 1.000.000,00
3	Materiais de Construção de Santa Maria	R\$ 1.000.000,00
4	Serviços de Manutenção de Equipamentos	R\$ 1.000.000,00
5	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
6	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
7	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
8	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
9	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
10	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
11	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
12	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
13	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
14	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
15	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
16	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
17	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
18	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
19	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
20	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
21	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
22	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
23	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
24	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
25	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
26	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
27	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
28	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
29	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
30	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
31	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
32	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
33	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
34	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
35	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
36	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
37	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
38	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
39	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
40	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
41	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
42	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
43	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
44	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
45	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
46	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
47	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
48	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
49	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
50	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
51	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
52	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
53	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
54	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00
55	Manutenção de Equipamentos de Segurança	R\$ 1.000.000,00




ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP - 0616266859
 CREA-CE - 327481

01
 REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - RESIDÊNCIA
 ESC.: 1/3000

SAAE DE NOVA RUSSAS
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CE
 LOCAL: RESIDÊNCIA, ZONA RURAL, NOVA RUSSAS - CEARA
 DATA: 18/10/2023
 ESCALA: INDICADA
 PRANCHA: 01/01