



AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA DA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS/CE

PROJETO EXECUTIVO

CONVÊNIO FUNASA N°. 937987/2022

SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS-CE

NOVEMBRO/ 2024

VOLUME III - ORÇAMENTO

ANTONIO JAIME
ANDRE DA
SILVA 05548032369
Assinado digitalmente
por ANTONIO JAIME
ANDRE DA
SILVA 05548032369

EQUIPE TÉCNICA:

**PREFEITURA MUNICIPAL
DE NOVA RUSSAS**

Antônio Jaime André da Silva

Responsável Técnico Área Civil

Engenheiro Civil

Francisco Auricio Nogueira de Souza

Responsável Técnico Área Ambiental

Engenheiro Sanitarista e Ambiental

Antônio Flavio Oliveira Junior

Responsável Técnico Setor de Projetos

Técnico em Edificações

Maria do Socorro Arcelino Lima

Técnica projetista

Estagiária em Engenharia Civil

Natanael Holanda Sousa

Técnico projetista

Engenheiro Civil

Taynan Lúcio dos Santos

Técnico Desenhista

Técnico em Edificações

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO DO PROJETO	4
2. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.....	5
2.1. RESUMO DO ORÇAMENTO	19
2.2. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	20
2.3. MEMÓRIA DE CÁLCULOS	21
2.4. COTAÇÃO DE PREÇOS	38
2.5. COMPOSIÇÃO BDI SERVIÇOS	39
2.6. COMPOSIÇÃO BDI MATERIAIS	40
2.7. ENCARGOS	41
3. ANEXOS	43
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	44

1. APRESENTAÇÃO DO PROJETO

O presente documento é um projeto desenvolvido para complementar a demanda do sistema de abastecimento d'água da Sede do município de Nova Russas, Ceará visando os requisitos de aprovação e financiamento da Fundação Nacional da Saúde – FUNASA, através do **Convênio de Nº: 937987/2022**.

O objetivo é ofertar água tratada para as diversas famílias, atendendo as exigências de concepção de projetos, visando o desenvolvimento de políticas públicas, proporcionando os avanços na saúde pública e a universalização do acesso a água tratada.

Os volumes que integram o projeto do sistema de abastecimento d'água são:

- Volume I: Memorial descritivo, memorial de cálculo, especificações técnicas e anexos;
- Volume II: Peças gráficas;
- **Volume III: Orçamento, resumo do orçamento, cronograma físico financeiro, memoria de cálculos e composição do BDI;**

O presente documento corresponde ao **VOLUME III** e consta dos seguintes elementos:

- Planilha orçamentária;
- Resumo;
- Cronograma Físico Financeiro;
- Memorial de Cálculo;
- Composição do BDI.

2. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA/OBJETO:	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA DA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS-CE - CONVÊNIO FUNASA Nº 937987/2022			BDI SERV.%(S)	BDI MAT.%(I)
LOCAL:	MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS			25,56	16,32
TABELA:	TABELA UNIFICADA - SEINFRA N28.1 - SINAPI SETEMBRO/2024 - SICRO ABRIL/2024 (COM DESONERAÇÃO)			5	1

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/BDI(R\$)	PREÇO UNITÁRIO C/BDI(R\$)	PREÇO TOTAL(R\$)
1	1	INSTALAÇÃO DA OBRA					159.363,24
1.1	1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					4.775,28
1.1.1	C4990	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	KM	606,00	3,14	3,94	2.387,64
1.1.2	C4991	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	KM	606,00	3,14	3,94	2.387,64
1.2	1.2	CANTEIRO DE OBRAS					36.545,97
1.2.1	C4997	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	MÊS	6,00	1.097,99	1.378,64	8.271,84
1.2.2	C4996	LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M	MÊS	6,00	1.280,98	1.608,40	9.650,40
1.2.3	C4994	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	MÊS	6,00	800,60	1.005,23	6.031,38
1.2.4	101204	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME MISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	120,00	37,48	47,06	5.647,20
1.2.5	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.676,69	2.105,25	2.105,25
1.2.6	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.343,32	1.686,67	1.686,67
1.2.7	C2831	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00	2.511,33	3.153,23	3.153,23
1.3	1.3	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					111.090,63

ANTONIO JAIME Assinado digitalmente
por ANTONIO JAIME
ANDRE DA
SILVA:05646032369
ANDRE DA
SILVA:05646032369

AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA
SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS/CE

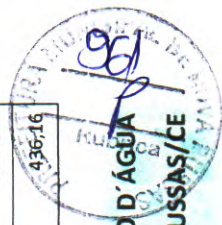
1.3.1	C. PROP 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	95.504,32	111.090,63	111.090,63
1.4	1.4	PLACA DA OBRA				6.951,36	6.951,36
1.4.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	12,00	461,36	579,28	6.951,36
2	2	CAPTAÇÃO FLUTUANTE - SERVIÇOS				35.132,67	35.132,67
2.1	2.1	MONTAGEM				26.677,10	26.677,10
2.1.1	C3499	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 20,01 À 40 l/s	UN	1,00	17.230,81	21.635,01	21.635,01
2.1.2	C3452	MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELEVATÓRIA VAZÃO 10,01 a 20 l/s	UN	1,00	4.015,68	5.042,09	5.042,09
2.2	2.2	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA				5.766,38	5.766,38
2.2.1	C3419	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 15 À 50 CV	UN	1,00	4.592,53	5.766,38	5.766,38
2.3	2.3	ANCORAGEM PARA FIXAÇÃO DE TUBULAÇÃO PEAD/ CONEXÃO CX. TRANSIÇÃO				1.831,72	1.831,72
2.3.1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	1,87	780,13	979,53	1.831,72
2.4	2.4	CAIXA DE TRANSIÇÃO DE TUBULAÇÃO				857,47	857,47
2.4.1	C0653	CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	1,00	682,92	857,47	857,47
3	3	CAPTAÇÃO FLUTUANTE - MATERIAL				220.661,41	220.661,41
3.1	3.1	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS				124.986,33	124.986,33
3.1.1	I7470	FLUTUANTE EM PREV COM CAP. ATÉ 1.000kg	UN	1,00	15.628,86	18.179,49	18.179,49
3.1.2	COT.1	FLUTUADOR PARA TUBO PEAD EM FIBRA DN 150 mm	UND	20,00	643,76	748,82	14.976,40
3.1.3	I9647	CONJ. MOTO-BOMBA CENTRÍFUGA DE EIXO HORIZONTAL - POT = 25CV	UN	2,00	26.587,30	30.926,35	61.852,70
3.1.4	I6014	PAINEL ELÉTRICO C/1 SOFT START 25CV,380V,60Hz	UN	1,00	19.433,67	22.605,24	22.605,24
3.1.5	996	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	M	250,00	25,35	29,49	7.372,50
3.2	3.2	FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÕES - SUCCÃO DO FLUTUANTE				8.104,97	8.104,97
3.2.1	I4883	CRIVO COM FLANGE DN 150 PN10	UN	1,00	862,68	1.003,47	1.003,47
3.2.2	I4471	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=2000	UN	1,00	2.869,44	3.337,73	3.337,73
3.2.3	I3426	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 150 PN10	UN	1,00	809,33	941,41	941,41

ANTONIO JAIME Assinado digitalmente
por ANTONIO JAIME
ANDRE DA
SILVA:05646032369
ANDRE DA
SILVA:05646032369

AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA
SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS/CE



3.2.4	I3962	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 250	UN	1,00	630,44	733,33	733,33
3.2.5	I10010	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E CUNHA EMBORRACHADA CORPO CURTO C/ VOLANTE DN 150 PN10	UN	1,00	1.249,33	1.453,22	1.453,22
3.2.6	I7605	REDUÇÃO EXCÊNTRICA C/ FLANGES DN 150 x 80 PN10	UN	1,00	546,60	635,81	635,81
3.3	3.3	FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÕES - RECALQUE DO FLUTUANTE					77.479,16
3.3.1	I7605	REDUÇÃO EXCÊNTRICA C/ FLANGES DN 150 x 80 PN10	UN	1,00	546,60	635,81	635,81
3.3.2	I3426	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 150 PN10	UN	3,00	809,33	941,41	2.824,23
3.3.3	I3962	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 250	UN	1,00	630,44	733,33	733,33
3.3.4	I9827	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN 150	UN	1,00	2.545,92	2.961,41	2.961,41
3.3.5	I5670	VÁLVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA DN 150 PN25	UN	1,00	2.669,68	3.105,37	3.105,37
3.3.6	I10010	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E CUNHA EMBORRACHADA CORPO CURTO C/ VOLANTE DN 150 PN10	UN	1,00	1.249,33	1.453,22	1.453,22
3.3.7	I3963	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 500	UN	1,00	776,36	903,06	903,06
3.3.8	I3646	TE FoFo FF DN 150 x 50 PN10	UN	1,00	927,28	1.078,61	1.078,61
3.3.9	I10007	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E CUNHA EMBORRACHADA CORPO CURTO C/ VOLANTE DN 50 PN10	UN	1,00	456,47	530,97	530,97
3.3.10	I5719	VENTOSA SIMPLES C/ FLANGES DN 50 PN25	UN	1,00	1.017,21	1.183,22	1.183,22
3.3.11	I4470	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1500	UN	1,00	2.594,51	3.017,93	3.017,93
3.3.12	44545	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 160 MM X 14,6 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	200,00	253,83	295,26	59.052,00
3.4	3.4	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES - CAIXA DE TRANSIÇÃO					5.107,33
3.4.1	I3962	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 250	UN	1,00	630,44	733,33	733,33
3.4.2	I10010	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E CUNHA EMBORRACHADA CORPO CURTO C/ VOLANTE DN 150 PN10	UN	1,00	1.249,33	1.453,22	1.453,22
3.4.3	I4071	REDUÇÃO EXCÊNTRICA C/ FLANGES DN 200 x 150 PN10	UN	1,00	734,95	854,89	854,89
3.4.4	I4294	TUBO FoFo C/ FLANGE E BOLSA JE DN 200 PN10 - L=1000	UN	1,00	1.776,04	2.065,89	2.065,89
3.5	3.5	FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS					4.983,62
3.5.1	I4242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UN	120,00	27,72	32,24	3.868,80
3.5.2	I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	UN	32,00	11,72	13,63	436,16



ANTONIO JAIME Assinado digitalmente
por ANTONIO JAIME
ANDRE DA ANDRE DA
SILVA:05646032369 SILVA:05646032369

AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA
SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS/CE



3.5.3	16429	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 150 PN10 P/ ÁGUA	UN	16,00	33,41	38,86	621,76
3.5.4	16420	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN10 P/ ÁGUA	UN	2,00	13,88	16,15	32,30
3.5.5	16418	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10 P/ ÁGUA	UN	2,00	10,57	12,30	24,60
4	4	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO DA CAPTAÇÃO/FLUTUANTE (5,00x5,00m)					36.416,47
4.1	4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES (OBRAS CIVIL)					1.110,27
4.1.1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	49,00	0,63	0,79	38,71
4.1.2	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	14,00	60,96	76,54	1.071,56
4.2	4.2	MOVIMENTO DE TERRA					249,17
4.2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	2,36	79,55	99,88	235,72
4.2.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	0,32	24,85	31,20	9,98
4.2.3	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	2,04	1,35	1,70	3,47
4.3	4.3	FUNDAÇÃO					1.399,72
4.3.1	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	1,20	619,83	778,26	933,91
4.3.2	103343	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	0,40	118,76	149,12	59,65
4.3.3	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,40	808,69	1.015,39	406,16
4.4	4.4	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO					1.918,74
4.4.1	103357	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	23,45	52,83	66,33	1.555,44
4.4.2	101162	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	2,00	144,67	181,65	363,30
4.5	4.5	CONCRETO					1.216,58
4.5.1	102475	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,40	671,09	842,62	2.937,09



ANTONIO JAIME Assinado digitalmente
por ANTONIO JAIME
ANDRE DA ANDRE DA
SILVA:05646032369 SILVA:05646032369

AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA
SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSEAS/CE



4.5.2	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	40,00	15,15	19,02	760,80
4.5.3	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,20	472,81	593,66	118,73
4.6	4.6	PISO					647,91
4.6.1	87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,37	709,85	891,29	329,78
4.6.2	101749	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	4,59	55,20	69,31	318,13
4.7	4.7	CALÇADA DE PROTEÇÃO					5.953,14
4.7.1	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	6,00	790,21	992,19	5.953,14
4.8	4.8	COBERTA					3.954,89
4.8.1	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA	M2	10,64	167,45	210,25	2.237,06
4.8.2	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	M2	10,64	128,58	161,45	1.717,83
4.9	4.9	REVESTIMENTO CIMENTÍCIOS					2.306,15
4.9.1	87884	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	10,64	12,27	15,41	163,96
4.9.2	90408	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	10,64	31,05	38,99	414,85
4.9.3	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	42,64	4,73	5,94	253,28
4.9.4	87548	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	42,64	27,53	34,57	1.474,06
4.10	4.10	ESQUADRIA					1.169,92
4.10.1	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	1,68	554,62	696,38	1.169,92
4.11	4.11	PINTURA					



ANTONIO JAIME
Assinado digitalmente
por ANTONIO JAIME
ANDRE DA
ANDRE DA
SILVA:05646032369
SILVA:05646032369

AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA
SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS/PI

4.11.1	C0589	CAIXÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	M2	29,45	7,91	9,93	292,44
4.11.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	42,64	12,27	15,41	657,08
4.11.3	100754	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	3,36	28,03	35,19	118,24
4.11.4	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	6,00	293,17	368,10	2.208,60
4.12	4.12	URBANIZAÇÃO					9.224,81
4.12.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	M	19,00	304,93	382,87	7.274,53
4.12.2	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	0,50	192,04	241,13	120,57
4.12.3	C2903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTACÃO	UN	1,00	1.457,24	1.829,71	1.829,71
4.13	4.13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					859,42
4.13.1	I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	UN	1,00	47,04	54,72	54,72
4.13.2	I1013	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UN	1,00	60,13	69,94	69,94
4.13.3	I1004	DISJUNTOR TRIPOLAR 10A	UN	1,00	60,13	69,94	69,94
4.13.4	I1004	DISJUNTOR TRIPOLAR 10A	UN	1,00	60,13	69,94	69,94
4.13.5	I1368	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	UN	1,00	51,34	59,72	59,72
4.13.6	I1369	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	UN	1,00	52,58	61,16	61,16
4.13.7	I1172	FIO ISOLADO EM PVC 2.50MM2 - 750V	M	50,00	1,74	2,02	101,00
4.13.8	I6432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	UN	1,00	2,36	2,75	2,75
4.13.9	I6431	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 3X3 OCTOGONAL	UN	2,00	4,22	4,91	9,82
4.13.10	I1265	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES 1TOMADA 2POLOS	UN	1,00	26,11	30,37	30,37
4.13.11	I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	3,00	65,87	76,62	229,86
4.13.12	I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	1,00	53,28	61,98	61,98
4.13.13	I7382	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	UN	3,00	10,95	12,74	38,22
4.14	4.14	ENERGIZAÇÃO					3.129,39

964
P
KUD

ANTONIO JAIME
Assinado digitalmente
por ANTONIO JAIME
ANDRE DA
ANDRE DA
SILVA:05646032369
SILVA:05646032369

AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA
SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS/CE

4.14.1	11720	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG	UN	1,00	790,00	918,93	918,93
4.14.2	10125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	UN	1,00	81,86	95,22	95,22
4.14.3	12413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	UN	1,00	272,40	316,86	316,86
4.14.4	11068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	M	8,00	10,45	12,16	97,28
4.14.5	10950	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2"	UN	5,00	5,66	6,58	32,90
4.14.6	16472	ABRAÇADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	UN	4,00	8,25	9,60	38,40
4.14.7	16145	CABO CLASSE 1KV 4 X 25MM2	M	20,00	50,19	58,38	1.167,60
4.14.8	11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	20,00	7,14	8,31	166,20
4.14.9	12352	HASTE DE ATERramento COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	2,00	53,28	61,98	123,96
4.14.10	17382	CONECTOR DE ATERramento TIPO K2C17-10mm BURDY	UN	2,00	10,95	12,74	25,48
4.14.11	11013	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UN	1,00	60,13	69,94	69,94
4.14.12	10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	1,00	65,87	76,62	76,62
5	5	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - AAB - DN 200MM/ - SERVIÇO					419.967,32
5.1	5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES E LOCAÇÃO					72.276,58
5.1.1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	6.284,92	0,63	0,79	4.965,09
5.1.2	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	6.284,92	8,53	10,71	67.311,49
5.2	5.2	MOVIMENTO DE TERRA					170.503,95
5.2.1	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	1.546,09	7,79	9,78	15.120,76
5.2.2	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	1.144,11	9,74	12,23	13.992,47
5.2.3	CS011	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG	M3	401,98	56,84	71,37	28.689,31



ANTONIO JAIME
Assinado digitalmente
por ANTONIO JAIME
ANDRE DA
SILVA:05646032369
ANDRE DA
SILVA:05646032369

AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA
SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS/CE

5.2.4	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	2.690,20	22,90	28,75	77.343,25
5.2.5	94316	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	401,98	66,81	83,89	33.722,10
5.2.6	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	401,98	3,24	4,07	1.636,06
5.3	5.3	BLOCO DE ANCORAGEM					4.280,55
5.3.1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	4,37	780,13	979,53	4.280,55
5.4	5.4	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES					54.050,31
5.4.1	97135	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV PARA REDE DE ÁGUA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	6.284,92	6,85	8,60	54.050,31
5.5	5.5	ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO					4.604,39
5.5.1	C1250	ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	M	188,55	19,45	24,42	4.604,39
5.6	5.6	TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO (TMD) - SERVIÇO					38.144,39
5.6.1	C3475	TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO P/ TUBO 100<DN<=200 (COMPLETO)	M	13,09	2.320,81	2.914,01	38.144,39
5.7	5.7	ESCAVAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					41.730,81
5.7.1	C3159	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	M3	10,88	20,15	25,30	275,26
5.7.2	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	145,00	11,08	13,91	2.016,95
5.7.3	102098	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020	M3	10,88	2.011,08	2.525,11	27.473,20
5.7.4	101819	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	145,00	65,72	82,52	11.965,40
5.8	5.8	ESCAVAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO EM PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO					22.371,76
5.8.1	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	232,00	11,08	13,91	3.227,12



ANTONIO JAIME Assinado digitalmente
por ANTONIO JAIME
ANDRE DA
SILVA:05646032369 ANDRE DA
SILVA:05646032369

AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA
SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS

5.8.2	101819	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	232,00	65,72	82,52	19.144,64
5.9	5.9	CAIXAS					12.004,58
5.9.1	C0653	CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	14,00	682,92	857,47	12.004,58
6	6	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - AAB - DN 200MM - MATERIAL					1.684.016,43
6.1	6.1	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES					1.457.697,24
6.1.1	9829	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	M	6.444,00	194,47	226,21	1.457.697,24
6.2	6.2	FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS					6.132,92
6.2.1	319	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 200 MM (NBR 7665)	UN	116,00	45,45	52,87	6.132,92
6.3	6.3	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS					51.309,64
6.3.1	13332	CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200	UN	28,00	777,63	904,54	25.327,12
6.3.2	13349	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200	UN	21,00	657,48	764,78	16.060,38
6.3.3	13365	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200	UN	9,00	947,78	1.102,46	9.922,14
6.4	6.4	FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE VENTOSA					26.458,26
6.4.1	13579	TE FoFo BBF DN 200 x 50 PN10	UN	6,00	919,27	1.069,29	6.415,74
6.4.2	15305	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E CUNHA EMBORRACHADA CORPO CURTO C/ CABEÇOTE DN 50 PN10/16	UN	6,00	639,23	743,55	4.461,30
6.4.3	15729	VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 50 PN25	UN	6,00	2.075,27	2.413,95	14.483,70
6.4.4	14241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	UN	48,00	11,72	13,63	654,24
6.4.5	13096	ANEL DE BORRACHA P/ TUBO DE FoFo 1MPa DN 200	UN	12,00	21,18	24,64	295,68
6.4.6	16418	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10 P/ ÁGUA	UN	12,00	10,57	12,30	147,60
6.5	6.5	FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE DESCARGA					35.739,60
6.5.1	13581	TE FoFo BBF DN 200 x 100 PN 10	UN	8,00	1.007,45	1.171,87	9.374,96
6.5.2	13476	CURVA DE PÉ 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10	UN	8,00	535,90	623,36	4.986,88
6.5.3	9825	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	M	48,00	42,64	49,60	2.380,80
6.5.4	15307	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E CUNHA EMBORRACHADA CORPO CURTO C/ CABEÇOTE DN 100 PN10/16	UN	8,00	930,87	1.082,79	8.662,32

ANTONIO JAIME
Assinado digitalmente
por ANTONIO JAIME
ANDRE DA
ANDRE DA
SILVA:05646032369
SILVA:05646032369





6.5.5	13761	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELASTICA DN 100 PN10	UN	8,00	344,74	401,00	3.208,00
6.5.6	13094	ANEL DE BORRACHA P/ TUBO DE FoFo 1MPa DN 100	UN	8,00	8,32	9,68	77,44
6.5.7	13096	ANEL DE BORRACHA P/ TUBO DE FoFo 1MPa DN 200	UN	16,00	21,18	24,64	394,24
6.5.8	16428	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ÁGUA	UN	24,00	16,65	19,37	464,88
6.5.9	14242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UN	192,00	27,72	32,24	6.190,08
6.6	6.6	FORNECIMENTO DE CONEXÕES TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO (TMD)					22.957,68
6.6.1	15297	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E CUNHA EMBORRACHADA CORPO CURTO C/ CABEÇOTE DN 200 PN10	UN	2,00	2.803,65	3.261,21	6.522,42
6.6.2	14006	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN200	UN	2,00	1.522,20	1.770,62	3.541,24
6.6.3	13763	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELASTICA DN 200 PN10	UN	4,00	637,43	741,46	2.965,84
6.6.4	13427	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 200 PN10	UN	2,00	998,18	1.161,08	2.322,16
6.6.5	14242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UN	24,00	27,72	32,24	773,76
6.6.6	13096	ANEL DE BORRACHA P/ TUBO DE FoFo 1MPa DN 200	UN	4,00	21,18	24,64	98,56
6.6.7	16430	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA	UN	7,00	46,54	54,14	378,98
6.6.8	C0638	CAIXA EM ALVENARIA C/TAMPA E FUNDO LAJE (1.5X1.5)m	UN	2,00	2.530,55	3.177,36	6.354,72
6.7	6.7	FORNECIMENTO DE CONEXÕES TRAVESSIA EM PASSAGEM MOLHADA					46.277,44
6.7.1	13763	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELASTICA DN 200 PN10	UN	2,00	637,43	741,46	1.482,92
6.7.2	14490	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=5800	UN	6,00	6.098,24	7.093,47	42.560,82
6.7.3	14242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UN	56,00	27,72	32,24	1.805,44
6.7.4	13096	ANEL DE BORRACHA P/ TUBO DE FoFo 1MPa DN 200	UN	2,00	21,18	24,64	49,28
6.7.5	16430	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA	UN	7,00	46,54	54,14	378,98
6.8	6.8	FORNECIMENTO DE CONEXÕES TRAVESSIA EM PONTE					37.443,65
6.8.1	13763	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELASTICA DN 200 PN10	UN	2,00	637,43	741,46	1.482,92
6.8.2	14481	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=1500	UN	2,00	3.162,38	3.678,48	7.356,96
6.8.3	14490	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=5800	UN	3,00	6.098,24	7.093,47	21.280,41
6.8.4	13410	CURVA FoFo 45 FF PARA ÁGUA DN 200 PN10	UN	4,00	892,68	1.038,37	4.165,52



ANTONIO JAIME
Assinado digitalmente
por ANTONIO JAIME
ANDRE DA
ANDRE DA
SILVA:05646032369
SILVA:05646032369

AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA
SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS



6.8.5	14242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UN	80,00	27,72	32,24	2.579,20
6.8.6	13096	ANEL DE BORRACHA P/ TUBO DE FoFo 1MPa DN 200	UN	2,00	21,18	24,64	49,28
6.8.7	16430	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA	UN	10,00	46,54	54,14	541,40
7	7	TANQUE DE ALIMENTAÇÃO UNIDIRECIONAL 30 M³ - TAU - SERVIÇOS (3x)					248.371,31
7.1	7.1	SERVIÇOS PRELIMINARES E LOCAÇÃO					15.934,72
7.1.1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	240,00	0,63	0,79	189,60
7.1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	51,20	7,15	8,98	459,78
7.1.3	C0639	CAIXA EM ALVENARIA 1 VEZ, S/TAMPA, CINTA ARM., FUNDO CONC. (4-80 X 1.50)m	UN	2,00	6.086,87	7.642,67	15.285,34
7.2	7.2	MOVIMENTO DE TERRA					6.488,15
7.2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	58,25	79,55	99,88	5.818,01
7.2.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	19,36	24,85	31,20	604,03
7.2.3	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	38,89	1,35	1,70	66,11
7.3	7.3	CONCRETO					22.401,52
7.3.1	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	1,44	472,81	593,66	854,87
7.3.2	102476	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:2:2:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	7,21	689,39	865,60	6.240,98
7.3.3	97093	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-283. AF_09/2021	KG	721,00	13,58	17,05	12.293,05
7.3.4	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	8,65	277,38	348,28	3.012,62
7.4	7.4	RESERVATÓRIO APOIADO					48.192,57
7.4.1	16068	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 3,00M, H = 0,50M	UN	30,00	670,97	780,47	23.414,10
7.4.2	16090	TAMPA PRE-MOLDADA COM TRES FUROS DE 0,60M, D = 3,16M	UN	3,00	1.286,99	1.497,03	4.491,09
7.4.3	COMP.01	CAIXA EM ALVENARIA COM FUNDO EM CONCRETO ARMADO PARA BARRILTE DO TAU (2,50 X 4,00 M)	UN	3,00	5.385,84	6.762,46	20.287,38
7.5	7.5	PISO					13.454,10



ANTONIO JAIME
Assinado digitalmente
por ANTONIO JAIME
ANDRE DA
ANDRE DA
SILVA:05646032369
SILVA:05646032369

7.5.1	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	13,56	790,21	992,19	13.454,10
7.6	7.6	IMPERMEABILIZAÇÃO					22.252,63
7.6.1	C4722	IMPERMEABILIZAÇÃO À BASE DE ARGAMASSA POLIMÉRICA, RESINA TERMOPLÁSTICA E TELA DE POLIÉSTER MALHA 2X2MM (SUPERFÍCIE EM CONTATO DIRETO COM A ÁGUA)	M2	162,50	42,34	53,16	8.638,50
7.6.2	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	42,39	4,73	5,94	251,80
7.6.3	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	42,39	41,35	51,92	2.200,89
7.6.4	C5024	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, EM DUAS CAMADAS, TIPO II DE E=3MM E TIPO III DE E=4MM	M2	63,59	129,92	163,13	10.373,44
7.6.5	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	21,20	29,60	37,17	788,00
7.7	7.7	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO					53.675,92
7.7.1	99839	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	26,76	479,67	602,27	16.116,75
7.7.2	C1251	ESCADA DE MARINHEIRO, C/TUBO GALVANIZADO 3/4", H=VAR	M	13,35	358,36	449,96	6.006,97
7.7.3	C4749	ESCADA DE MARINHEIRO EM FIBRA DE VIDRO PULTRUDADA, PERFIL QUADRADO, PINTURA PROTETORA CONTRA RAIOS UV, SEM GUARDA CORPO	M	15,00	1.675,28	2.103,48	31.552,20
7.8	7.8	PINTURA					10.032,53
7.8.1	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	M2	125,55	7,91	9,93	1.246,71
7.8.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	140,17	12,27	15,41	2.160,02
7.8.3	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	18,00	293,17	368,10	6.625,80
7.9	7.9	MONTAGEM					13.569,91
7.9.1	C3490	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP ATÉ 100 M3	UN	1,00	1.358,51	1.705,75	1.705,75
7.9.2	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	33,00	286,33	359,52	11.864,16
7.10	7.10	URBANIZAÇÃO					42.369,26

970
P
42.369,26

ANTONIO JAIME
Assinado digitalmente
por ANTONIO JAIME
ANDRE DA
SILVA:05646032369
ANDRE DA
SILVA:05646032369

AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA
SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS/CE

7.10.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	M	81,00	304,93	382,87	31.012,47
7.10.2	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM* - AF_01/2024	M3	3,20	192,04	241,13	771,62
7.10.3	C2903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTACÃO	UN	3,00	1.457,24	1.829,71	5.489,13
7.10.4	C0625	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	6,00	676,44	849,34	5.096,04
8	8	TANQUE DE ALIMENTAÇÃO UNIDIRECIONAL 30 M³ - TAU - MATERIAIS (3x)					197.045,08
8.1	8.1	FORNECIMENTO DE CONEXÕES - ENTRADA TAU					30.107,49
8.1.1	18702	VALVULA BORBOLETA COM BOIA DN 100	UN	3,00	1.289,72	1.500,20	4.500,60
8.1.2	13812	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10	UN	3,00	708,14	823,71	2.471,13
8.1.3	13425	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10	UN	9,00	487,40	566,94	5.102,46
8.1.4	14464	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=4000	UN	3,00	3.261,00	3.793,20	11.379,60
8.1.5	14458	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000	UN	3,00	1.906,72	2.217,90	6.653,70
8.2	8.2	FORNECIMENTO DE CONEXÕES - SAÍDA TAU					112.302,48
8.2.1	13813	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	6,00	885,86	1.030,43	6.182,58
8.2.2	18721	VÁLVULA BORBOLETA WAFER DN 150	UN	12,00	550,12	639,90	7.678,80
8.2.3	19827	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN 150	UN	6,00	2.545,92	2.961,41	17.768,46
8.2.4	13963	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 500	UN	12,00	776,36	903,06	10.836,72
8.2.5	15670	VÁLVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA DN 150 PN25	UN	6,00	2.669,68	3.105,37	18.632,22
8.2.6	13962	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 250	UN	6,00	630,44	733,33	4.399,98
8.2.7	13648	TE FoFo FF DN 150 x 100 PN10	UN	6,00	735,83	855,92	5.135,52
8.2.8	13409	CURVA FoFo 45 FF PARA ÁGUA DN 150 PN10	UN	6,00	667,39	776,31	4.657,86
8.2.9	14473	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=3000	UN	6,00	3.423,73	3.982,48	23.894,88
8.2.10	14042	REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 200 x 150	UN	6,00	713,38	829,80	4.978,80
8.2.11	13548	TE FoFo 888 JUNTA ELÁSTICA DN 200 x 200	UN	6,00	1.165,84	1.356,11	8.136,66
8.3	8.3	FORNECIMENTO DE CONEXÕES - LIMPEZA TAU					10.374,51



ANTONIO JAIME

Assinado digitalmente por ANTONIO JAIME

ANDRE DA

SILVA:05646032369

ANDRE DA

SILVA:05646032369

AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS/CE

8.3.1	13425	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10	UN	3,00	487,40	566,94	1.700,82
8.3.2	14644	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1000	UN	3,00	1.316,62	1.531,49	4.594,47
8.3.3	15327	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E CUNHA EMBORRACHADA CORPO CURTO C/ VOLANTE DN 100 PN16	UN	3,00	690,13	802,76	2.408,28
8.3.4	13960	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 250	UN	3,00	478,83	556,98	1.670,94
8.4	8.4	FORNECIMENTO DE CONEXÕES - EXTRAVASOR TAU					16.249,56
8.4.1	13813	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	3,00	885,86	1.030,43	3.091,29
8.4.2	13426	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 150 PN10	UN	3,00	809,33	941,41	2.824,23
8.4.3	14660	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=3500	UN	3,00	2.961,38	3.444,68	10.334,04
8.5	8.5	FORNECIMENTO DE CONEXÕES - DRENAGEM TAU					704,29
8.5.1	16951	TUBO PVC RÍGIDO OCRE JEI DN 150 (NBR-7362)	M	7,95	76,16	88,59	704,29
8.6	8.6	FORNECIMENTO DE PARAFUSOS E ARRUELAS PARA FLANGES					27.306,75
8.6.1	14242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UN	744,00	27,72	32,24	23.986,56
8.6.2	16428	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ÁGUA	UN	39,00	16,65	19,37	755,43
8.6.3	16429	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 150 PN10 P/ ÁGUA	UN	66,00	33,41	38,86	2.564,76
						TOTAL:	3.000.973,93

O VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO É DE:

TRÊS MILHÕES NOVECENTOS E SETENTA E TRES REAIS E NOVENTA E TRES CENTAVOS



ANTONIO JAIME

ANDRE DA SILVA:05646032369

Assinado digitalmente por ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA:05646032369

AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS/CE

2.1. RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA/OBJETO:	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA DA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS-CE - CONVÊNIO FUNASA Nº 937987/2022
LOCAL:	MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS
TABELA:	TABELA UNIFICADA - SEINFRA N28.1 - SINAPI SETEMBRO/2024 - SICRO ABRIL/2024 (COM DESONERAÇÃO)

RESUMO DOS SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR TOTAL (R\$)
1	INSTALAÇÃO DA OBRA	5,31	R\$ 159.363,24
2	CAPTAÇÃO FLUTUANTE - SERVIÇOS	1,17	R\$ 35.132,67
3	CAPTAÇÃO FLUTUANTE - MATERIAL	7,35	R\$ 220.661,41
4	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO DA CAPTAÇÃO/FLUTUANTE (5,00x5,00m)	1,21	R\$ 36.416,47
5	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - AAB - DN 200MM - SERVIÇO	13,99	R\$ 419.967,32
6	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - AAB - DN 200MM - MATERIAL	56,12	R\$ 1.684.016,43
7	TANQUE DE ALIMENTAÇÃO UNIDIRECIONAL 30 M³ - TAU - SERVIÇOS (3x)	8,28	R\$ 248.371,31
8	TANQUE DE ALIMENTAÇÃO UNIDIRECIONAL 30 M³ - TAU - MATERIAIS (3x)	6,57	R\$ 197.045,08
TOTAL DO ORÇAMENTO		100,00	3.000.973,93

ANTONIO JAIME Assinado digitalmente
por ANTONIO JAIME
ANDRE DA
SILVA:05646032369 ANDRE DA
SILVA:05646032369

AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA
SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS/CE

2.2. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	TOTAL DA PARCELA
1	INSTALAÇÃO DA OBRA	50% R\$ 79.681,62	50% R\$ 79.681,62	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 159.363,24
2	CAPTAÇÃO FLUTUANTE - SERVIÇOS	30% R\$ 10.539,80	30% R\$ 10.539,80	20% R\$ 7.026,53	20% R\$ 7.026,53	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 35.132,67
3	CAPTAÇÃO FLUTUANTE - MATERIAL	R\$ 0,00	30% R\$ 66.198,42	30% R\$ 66.198,42	20% R\$ 44.132,28	20% R\$ 44.132,28	R\$ 0,00	R\$ 220.661,41
4	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO DA CAPTAÇÃO/FLUTUANTE (5,00x5,00m)	25% R\$ 9.104,12	25% R\$ 9.104,12	30% R\$ 10.924,94	20% R\$ 7.283,29	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 36.416,47
5	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - AAB - DN 200MM - SERVIÇO	20% R\$ 83.993,46	20% R\$ 83.993,46	20% R\$ 83.993,46	20% R\$ 83.993,46	20% R\$ 83.993,46	R\$ 0,00	R\$ 419.967,32
6	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - AAB - DN 200MM - MATERIAL	R\$ 0,00	20% R\$ 336.803,29	20% R\$ 336.803,29	20% R\$ 336.803,29	20% R\$ 336.803,29	20% R\$ 336.803,29	R\$ 1.684.016,43
7	TANQUE DE ALIMENTAÇÃO UNIDIRECIONAL 30 M³ - TAU - SERVIÇOS (3x)	R\$ 0,00	20% R\$ 49.674,26	20% R\$ 49.674,26	20% R\$ 49.674,26	20% R\$ 49.674,26	20% R\$ 49.674,26	R\$ 248.371,31
8	TANQUE DE ALIMENTAÇÃO UNIDIRECIONAL 30 M³ - TAU - MATERIAIS (3x)	R\$ 0,00	20% R\$ 39.409,02	20% R\$ 39.409,02	20% R\$ 39.409,02	20% R\$ 39.409,02	20% R\$ 39.409,02	R\$ 197.045,08
TOTAL GERAL:		183.319,00	675.403,99	594.029,93	568.322,14	554.012,31	425.886,56	R\$ 3.000.973,93
		183.319,00	858.722,99	1.452.752,92	2.021.075,06	2.575.087,37	3.000.973,93	



ANTONIO JAIME
ANDRE DA
SILVA:05646032369

Assinado digitalmente
por ANTONIO JAIME
ANDRE DA
SILVA:05646032369

AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA
SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS/CE



2.3. MEMÓRIA DE CÁLCULOS

1 INSTALAÇÃO DA OBRA

1.1.1	C4990	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE								Total =	606,00
		>	Observações	>	Km	x	Repetições			Sub-Total	606,00
		>	Fortaleza / Nova Russas (Ida e Volta)	>	303,00	x	2,00				606,00
		>		>							
1.1.2	C4991	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE								Total =	606,00
		>	Observações	>	Km	x	Repetições			Sub-Total	606,00
		>	Fortaleza / Nova Russas (Ida e Volta)	>	303,00	x	2,00				606,00
		>		>							
1.2		CANTEIRO DE OBRAS									
1.2.1	C4997	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M								Total =	6,00
		>	Observações	>	Mês					Sub-Total	6,00
		>		>	6,00						6,00
		>		>							
1.2.2	C4996	LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M								Total =	6,00
		>	Observações	>	Mês					Sub-Total	6,00
		>		>	6,00						6,00
		>		>							
1.2.3	C4994	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M								Total =	6,00
		>	Observações	>	Mês					Sub-Total	6,00
		>		>	6,00						6,00
		>		>							

ANTONIO JAIME
Assinado digitalmente
por ANTONIO JAIME
ANDRE DA
SILVA:05646032369
ANDRE DA
SILVA:05646032369



AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA
RUA
SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS

1.2.4101204CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLICA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME MISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020

Total =120,00

>	Observações	>	Lado 1	+	Lado 2	+	Lado 3	+	Lado 4		Sub-Total	120,00
>		>	20,00	+	40,00	+	20,00	+	40,00			120,00
>		>										

1.41.4.1103689PLACA DA OBRA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

Total =12,00

>	Observações	>	Altura	x	Comprimento		Sub-Total	12,00
>		>	3,00	x	4,00			12,00
>		>						

2.00CAPTAÇÃO FLUTUANTE - SERVIÇOS

2.3ANCORAGEM PARA FIXAÇÃO DE TUBULAÇÃO PEAD/ CONEXÃO CX. TRANSIÇÃO

2.3.1C3403BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa

Total =1,87

>	Observações	>	Altura	x	Área Base Superior	x	Área Base Inferior	x	Quantidade		Sub-Total	1,87
>	Ancoragem Flutuante $V=(h÷3) \cdot (A+v(A \cdot a)+a)$	>	0,70	x	0,36	x	1,00	x	4,00			1,83
>	Ancoragem Conexões de transição	>	0,30	x		x	0,06	x	2,00			0,04
>		>										

2.4CAIXA DE TRANSIÇÃO DE TUBULAÇÃO

2.4.1C0653CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm

Total =1,00

>	Observações	>	Quantidade		Sub-Total	1,00
>		>	1,00			1,00
>		>				

4.00CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO DA CAPTAÇÃO/FLUTUANTE (5,00x5,00m)

4.1SERVIÇOS PRELIMINARES (OBRAS CIVIL)

4.1.198525LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024

Total =49,00

>	Observações	>	Quantidade		Sub-Total	1,00
>		>	1,00			1,00
>		>				

ANTONIO JAIME Assinado digitalmente por ANTONIO JAIME

ANDRE DA ANDRE DA

SILVA:05646032369SILVA:05646032369



AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS/CE



		>	Observações	>	Extensão	x	Largura					Sub-Total	=	49,00		
		>	Acréscimo de 1,0 m para cada lado	>	7,00	x	7,00						=	49,00		
		>		>												
4.1.2	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024												Total	=	14,00
		>	Observações	>	Lado 1	+	Lado 2	+	Lado 3	+	Lado 4	Sub-Total = 14,00				
		>	Acréscimo de 0,5 m para cada lado	>	4,00	+	3,00	+	4,00	+	3,00	= 14,00				
		>		>												
4.2	MOVIMENTO DE TERRA															
4.2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024												Total	=	2,36
		>	Observações	>	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Repetições	Sub-Total = 2,36				
		>	Casa de comando	>	3,00	x	0,40	x	0,59	x	2,00	= 1,42				
		>	Casa de comando	>	2,00	x	0,40	x	0,59	x	2,00	= 0,94				
		>		>												
4.2.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023												Total	=	0,32
		>	Observações	>	Extensão	x	Área Fundação	x	Repetições	Volume				Sub-Total	=	0,32
		>	Volume escavado	>										2,36	=	2,36
		>	Extensão total da fundação x Área da fundação	>	10,00	x	0,204	x	1,00					=	-2,04	
		>		>												
4.2.3	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024												Total	=	2,04
		>	Observações	>	Escavação	-	Reaterro	Sub-Total = 2,04								
		>		>	2,36	-	0,32	= 2,04								
		>		>												
4.3	FUNDAÇÃO															
4.3.1	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020												Total	=	1,20
		>	Observações	>	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Repetições	Sub-Total = 1,20				

ANTONIO JAIME
Assinado digitalmente
por ANTONIO JAIME
ANDRE DA
SILVA:05646032369

AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA
SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS