



CARTA PROPOSTA



PROCESSO: CONCORRÊNCIA Nº 002/2023-CP

DATA E HORA DA ABERTURA: 09/03/2023 ÀS 08:30 HORAS

ESTRUTURAL ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA, CNPJ Nº 25.238.571/0001-90

ENDEREÇO: RUA PRAÇA MONSENHOR JOSÉ CÂNDIDO 147, 1º ANDAR, CENTRO, BOA VIAGEM-CE.

FONE: (88) 3427-1067 / (85)9.9637-6553

BANCO: BRADESCO AGÊNCIA Nº 3456-8 CONTA CORRENTE Nº 95061-0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA 2ª ETAPA DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA SEDE DO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA/CE.

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR GLOBAL
1.	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA 2ª ETAPA DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA SEDE DO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA/CE.	R\$ 4.970.280,28
VALOR GLOBAL R\$ 4.970.280,28 (QUATRO MILHÕES DUZENTOS E QUATRO MIL SEISCENTOS E OITENTA REAIS E CINQUENTA CENTAVOS)		

VALOR GLOBAL R\$ 4.970.280,28 (QUATRO MILHÕES DUZENTOS E QUATRO MIL SEISCENTOS E OITENTA REAIS E CINQUENTA CENTAVOS)

PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS: 360 (TREZENTO E SESENTA) DIAS, CONTADOS DA ASSINATURA DO SERVIÇO.

OBSERVAÇÕES:

- O LICITANTE DECLARA QUE TEM O PLENO CONHECIMENTO, ACEITAÇÃO E CUMPRIRÁ TODAS AS OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO ANEXO I – PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA DESTE EDITAL.
- INDEPENDENTE DE DECLARAR EXPRESSA FICA SUBENTENDIDA QUE NO VALOR PROPOSTO ESTÃO INCLUÍDAS TODAS AS DESPESAS NECESSÁRIAS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE AS RELACIONADAS COM:
 - MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO-DE-OBRA;
 - CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E MONTAGEM;
 - SALÁRIOS, ENCARGOS SOCIAIS, TRABALHISTAS, PREVIDENCIÁRIOS E OUTROS;
 - TRIBUTOS, TAXAS E TARIFAS, EMOLUMENTOS, LICENÇAS, ALVARÁS, MULTAS E/OU QUALQUER INFRAÇÕES;
- SEGUROS EM GERAL, BEM COMO ENCARGOS DECORRENTES DE FENÔMENOS DA NATUREZA, DA INFORTUNÍSTICA E DE RESPONSABILIDADE CIVIL PARA QUAISQUER DANOS E PREJUÍZOS CAUSADOS À CONTRATANTE E/OU A TERCEIROS, GERADS DIRETA OU INDIRETAMENTE PELA EXECUÇÃO DAS OBRAS E/OU SERVIÇOS;

BOA VIAGEM-CE 08 DE MARÇO DE 2023

~~ESTRUTURAL ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA~~

CNPJ: 25.238.571/0001-90

Alvaro Rodrigo Bezerra

Sócio administrador

CPF: 008.621.113-74



RESUMO DO ORÇAMENTO			
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA 2ª ETAPA DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA SEDE DO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA/CE.	DATA : 08/03/2023	BDI : 28,14%
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA 2ª ETAPA DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA SEDE DO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA/CE.	FONTE	YORRÃO
LOCAL:	MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA/CE.	SEMPRA	027-11 COM DESONERAÇÃO 83,69% 47,76% 06/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CE	SICRO	2021-10 COM DESONERAÇÃO - - 01/2021
		SINAPI	2072548 COM DESONERAÇÃO 83,50% 47,46% 06/2022
		PROPRIA	PROPRIA 0,00% 0,00%

1	INSTALAÇÃO DA OBRA	2.006,56	0,06
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	297.032,90	4,17
3	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA - SERVIÇOS	38.897,78	1,35
4	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - BAIRRO BOTILÃO - SERVIÇOS	884.890,18	17,80
5	REDE DE DISTRIBUIÇÃO BOTILÃO - MATERIAIS	354.873,72	7,14
6	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - BAIRRO SANTA MARIA - SERVIÇOS	511.031,14	10,30
7	REDE DE DISTRIBUIÇÃO SANTA MARIA - MATERIAIS	340.643,75	6,98
8	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - CENTRO - SERVIÇOS	680.268,01	13,98
9	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - CENTRO - MATERIAIS	1.184.103,76	23,92
10	LIGAÇÃO PREDIAL - SERVIÇOS	281.847,20	5,66
11	LIGAÇÃO PEDIAIS - MATERIAIS	24.477,20	0,49
	VALOR BRUTO TOTAL:	507.156,64	100,00
	VALOR ORÇAMENTO:	4.983.123,84	
	VALOR TOTAL:	4.978.280,28	

Quatro Milhões Novecentos e Setenta Mil Duzentos e Oitenta reais e Vinte e Oito centavos

ESTRUTURAL ENGENHARIA EIRELI
Eng. Álvaro Rodrigo Bezerra
RNP 061396858-1



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	Descrição	UNID	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL		VALOR UNITÁRIO	QTD	VALOR TOTAL
						PREÇO	POSTO			
		OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA 2ª ETAPA DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA SEDE DO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA/CE			DATA: 09/03/2023		BDI: 23,14%		
		DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA 2ª ETAPA DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA SEDE DO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA/CE			SINAPI		2021 COM DESONERAÇÃO 45,89% 47,76% 03/2021		
		LOCAL:	MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA/CE			SICRO NOVO		2021 COM DESONERAÇÃO 0,00% 0,00% 04/2022		
		CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CE			SINAPI		2022 COM DESONERAÇÃO 50,55% 47,46% 04/2022		
						PRÓPRIA		PRÓPRIA 0,00% 0,00%		
ITEM	CÓDIGO	Descrição	UNID	QTD	VALOR UNITÁRIO	PREÇO	POSTO	VALOR UNITÁRIO	QTD	VALOR TOTAL
1		INSTALAÇÃO DA OBRA								2.308,96
1.1	0153	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	150,73		192,26		2.308,96
2		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								207.032,00
2.1	0304-05602403	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PROFESSA	%	100,00	1.615,67		2.070,32		207.032,00
3		ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA - SERVIÇOS								98.997,76
3.1		MUROS								98.997,76
3.1.1	0104	RETIÇÃO DE CERMAS	SEINFRA	M	191,43	0,30		0,50		96,72
3.1.2	0287	MURO EM ALVENARIA DE FUNDAÇÃO, RES. 0,20 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1,80M	SEINFRA	M	101,43	375,32		424,78		92.601,44
3.1.3	0403	PORÇÃO COM PERÍMETRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (Ø2,5) INCL. PILARES DE SUSTENTação	SEINFRA	UN	1,00	4.790,89		6.100,60		6.100,60
4		REDE DE DISTRIBUIÇÃO - BAIRRO BOTLÃO - SERVIÇOS								604.650,16
4.1		LOCAÇÃO								62.963,74
4.1.1	9995	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ELETRO. AF. 19/0018	SINAPI	M	5.043,35	4,78		6,13		62.963,74
4.2		SINALIZAÇÃO								12.287,90
4.2.1	02647	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	SEINFRA	UN	132,00	12,54		16,20		2.136,40
4.2.2	02046	SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO COM BARRERAS	SEINFRA	M	1.302,84	5,07		6,50		8.200,11
4.2.3	02249	SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO NOTURNA	SEINFRA	M	345,71	2,55		3,27		1.130,47
4.3		MOVIMENTO DE TERRA								670.827,84
4.3.1	90105	ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3) LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCALS COM NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS. AF. 03/2021	SINAPI	M3	597,61	7,79		9,36		5.967,14
4.3.2	90207	ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADO PARA 0,8 M, LARG. DE 1,6 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, LOCALS COM NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS. AF. 03/2021	SINAPI	M3	541,50	13,47		17,26		9.346,29
4.3.3	9503070	Escavação de vala em material de 1ª categoria - resistência à compressão de 70 a 90 MPa - com escavadeira e compressor hidráulico 1.700 kg	SICRO NOVO	m³	1.271,60	36,27		46,48		50.173,97
4.3.4	9603072	Escavação de vala em material de 2ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e compressor hidráulico 1.700 kg	SICRO NOVO	m³	1.114,37	139,80		179,14		199.626,24
4.3.5	109116	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL) AF. 03/2023	SINAPI	M2	1.311,10	4,95		6,36		5.339,17
4.3.6	109200	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANCAMENTO MECANIZADO. AF. 03/2023	SINAPI	M3	274,56	221,26		283,52		77.548,92
4.3.7	90376	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO, 0,26 M³/POTÊNCIA: 35 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCALS COM NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS. AF. 03/2021	SINAPI	M3	1.126,57	21,11		27,35		30.479,72
4.3.8	91338	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO, 0,26 M³/POTÊNCIA: 35 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF. 03/2021	SINAPI	M3	2.064,54	104,87		134,39		290.120,19
4.4		CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA								123.831,84
4.4.1	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 MP, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DIST. ATÉ 90 KM (CARGA: 30.000) AF. 07/2021	SINAPI	M³/KM	35.789,55	2,70		3,46		123.831,84
4.5		ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO								9.667,64
4.5.1	97126	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN: 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF. 14/2017	SINAPI	M	371,09	1,16		1,47		545,49
4.5.2	97125	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN: 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF. 14/2017	SINAPI	M	1.941,77	0,92		1,19		1.937,29
4.5.3	97124	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN: 40 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF. 14/2017	SINAPI	M	6.195,50	0,61		0,81		5.016,26
4.5.4	97127	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO DN: 100 MM PARA REDE DE ÁGUA, DN: 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF. 14/2017	SINAPI	M	446,00	2,62		4,64		2.064,80
4.6		PAVIMENTAÇÃO								679,28
4.6.1	97526	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASPÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPORTAMENTO AF. 03/2017	SINAPI	M2	3,09	17,30		22,17		177,36
4.6.2	02025	RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM ÁREA ASPÁLTICA (AN. Q), ESP. 4 CM	SEINFRA	M2	1,90	48,96		62,74		601,52
4.7		INJETAMENTO								392,39
4.7.1	02761	INJETAMENTO EM TUBO EXISTENTE PVC 100 (DN=260mm INCL. DESLACAMENTO)	SEINFRA	UN	1,90	306,22		352,39		392,39
4.8		CAIXAS								2.517,78
4.8.1	03411	CAIXA DE REGISTRO DE DESCHAJA EM ALVENARIA DE TUBO MÃO DE OBRA DN ATÉ 200mm	SEINFRA	UN	2,00	562,43		1.258,90		2.517,78
4.9		CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MÉDIO MAGNÉTICO)								11.941,39
4.9.1	03093	CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MÉDIO MAGNÉTICO)	SEINFRA	M	2.543,35	1,07		1,37		11.941,39
5		REDE DE DISTRIBUIÇÃO BOTLÃO - MATERIAIS								384.973,72
5.1		FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO (2,5% PERDA)								384.973,72
5.1.1	0006084	TUBO PVC PBA JEL. CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NR. 5647) - BOX = 13,99	SINAPI	M	6.340,14	20,16		22,96		145.696,42
5.1.2	0006070	TUBO PVC PBA JEL. CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NR. 5647) - BOX = 13,99	SINAPI	M	1.582,31	41,85		47,72		80.303,69
5.1.3	0006074	TUBO PVC PBA JEL. CLASSE 12, DN 100 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NR. 5647) - BOX = 13,99	SINAPI	M	380,36	68,04		77,56		29.500,72



5.1.4	08194921	TUBO PVC DEFOFO, JEL, 1 MPa, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7655) - BDI = 13,99	SINAPI	M	458,13	192,77	174,14	
5.2 FORNECIMENTO DE CONEXÕES DA REDE - BAIRRO BOUTIÃO								8.876,85
5.2.1	13113	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	2,90	14,34	46,35	32,70
5.2.2	13114	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	41,26	47,33	47,03
5.2.3	13142	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	4,00	10,75	12,25	49,00
5.2.4	13143	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 75 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	3,00	29,39	28,94	86,32
5.2.5	13544	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	237,40	316,21	316,21
5.2.6	13132	CRUZETA PBA COM BOLSAS DN 50 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	2,00	15,03	17,13	34,26
5.2.7	13104	CRUZETA PBA COM BOLSAS DN 100 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	4,00	69,06	78,72	314,88
5.2.8	13495	CRUZETA FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	5,00	641,65	731,42	3.657,10
5.2.9	13099	CAP PBA DN 50 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	30,00	4,20	4,78	143,70
5.2.10	14042	REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 100 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	2,00	103,08	117,48	234,96
5.2.11	14061	REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 75 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	4,00	104,81	119,59	478,36
5.2.12	17141	REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 50 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	5,00	103,43	118,13	590,65
5.2.13	13141	REDUÇÃO PVC PBA PONTA / BOLSA DN 100 x 75 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	3,80	17,86	29,36	61,08
5.2.14	13140	REDUÇÃO PVC PBA PONTA / BOLSA DN 100 x 50 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	7,00	16,23	16,50	129,50
5.2.15	13138	REDUÇÃO PVC PBA BOLSA / BOLSA DN 75 x 50 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	12,00	36,14	41,20	424,40
5.3 FORNECIMENTO DOS MATERIAIS DO REGISTRO DE MANOBRAS								1.507,85
5.3.1	13762	EXTREMIDADE DE FLANGE JUNTA ELÁSTICA DN 150 PN10 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	2,00	206,35	237,50	475,00
5.3.2	16308	REGISTRO FLANGE CABEOTE DN 150 PN16 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	926,91	1.032,55	1.032,55
5.4 FORNECIMENTO DOS MATERIAIS DOS INJETAMENTOS - TIPO 1								11.864,11
5.4.1	14243	TUBO FoFo O FLANGE E BOLSA JE DN 150 PN10 - L=1000 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	965,48	1.109,55	1.109,55
5.4.2	16308	REGISTRO FLANGE CABEOTE DN 150 PN16 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	926,91	1.032,45	1.032,45
5.4.3	17617	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	1.529,58	1.739,01	1.739,01
5.4.4	16783	VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	4.987,21	5.864,92	5.864,92
5.4.5	14656	TUBO FoFo O FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	1.110,17	1.295,48	1.295,48
5.4.6	13457	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 100 x 150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	813,69	1.041,50	1.041,50
6 REDE DE DISTRIBUIÇÃO - BAIRRO SANTA MARIA - SERVIÇOS								911.031,14
6.1 LOCAÇÃO								42.809,47
6.1.1	89363	LOCAÇÃO DE REDE DE AGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	SINAPI	M	6.983,69	4,78	9,13	42.809,47
6.2 SINALIZAÇÃO								8.988,41
6.2.1	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	SEINFRA	UN	50,60	12,04	16,20	810,00
6.2.2	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARRERAS	SEINFRA	M	1.117,98	5,37	6,50	7.282,97
6.2.3	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	SEINFRA	M	275,34	2,55	3,27	613,44
6.3 MOVIMENTO DE TERRA								550.172,79
6.3.1	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA. LOCALS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS. AF_02/2021	SINAPI	M3	491,08	7,79	8,56	4.900,98
6.3.2	102347	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA. EM LOCALS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	SINAPI	M3	444,75	13,47	17,08	7.676,39
6.3.3	8622970	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão de 70 a 90 MPa - com escavadeira e compactador hidráulico 1.700 kg.	SICRO NOVO	m³	1.044,41	35,27	46,48	46.544,18
6.3.4	8622972	Escavação de vala em material de 1ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e compactador hidráulico 1.700 kg.	SICRO NOVO	m³	915,29	139,80	179,14	163.963,26
6.3.5	101646	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_04/2020	SINAPI	M2	1.071,54	4,96	6,38	8.514,59
6.3.6	101622	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANCAMENTO MECANIZADO. AF_04/2020	SINAPI	M3	224,36	221,26	283,52	69.818,22
6.3.7	23378	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCALS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	SINAPI	M3	923,17	21,51	27,06	24.977,16
6.3.8	94339	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	SINAPI	M3	1.709,16	104,87	134,38	229.879,61
6.4 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA								101.787,91
6.4.1	87214	TRANSPORTE COM CARRINHO BASCULANTE DE 8 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³xKM). AF_01/2020	SINAPI	M³xKM	29.398,28	2,70	3,46	101.787,91
6.5 ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO								8.776,10
6.5.1	87126	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE AGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	SINAPI	M	756,26	1,15	1,47	1.114,70
6.5.2	97128	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE AGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	SINAPI	M	819,60	0,92	1,18	1.074,51
6.5.3	97124	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE AGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	SINAPI	M	4.720,57	0,63	0,81	3.321,66
6.5.4	97127	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PREV OU RPVC PARA REDE DE AGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	SINAPI	M	508,17	3,82	4,84	2.766,23
6.6 PAVIMENTAÇÃO								186.100,76
6.6.1	87135	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFALTICO DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M2	1.006,32	17,30	22,17	22.210,11
6.6.2	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	M2	2.171,61	9,23	11,85	26.733,58
6.6.3	C2932	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, ORIENTAMENTO	SEINFRA	M2	2.171,61	26,94	34,59	74.320,56
6.6.4	C2925	RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM AREIA ASFALTICA (AAVC), ESP = 5cm	SEINFRA	M2	1.006,32	46,96	62,74	63.138,52
6.7 INJETAMENTO								392,39



6.7.1	02751	INJETAMENTO EM TUBO EXISTENTE PVC 100xDN=200mm INCL. DESLOCAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	306,22	302,39	367,39
6.8 CAIXAS								
6.8.1	C3411	CAIXA PV REGISTRADO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TUJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	SEINFRA	UN	2,00	982,43	1.258,89	2.547,76
6.9 CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MEIO MAGNÉTICO)								
6.9.1	C0583	CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MEIO MAGNÉTICO)	SEINFRA	M	6.943,60	1,07	1,37	9.567,53
7 REDE DE DISTRIBUIÇÃO SANTA MARIA - MATERIAIS								
7.1 FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO (2,5% PERDA)								
7.1.1	0903034	TUBO PVC PBA JEL. CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647) - BDI = 13,99	SINAPI	M	4.834,58	20,16	22,99	111.190,57
7.1.2	0903037	TUBO PVC PBA JEL. CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647) - BDI = 13,99	SINAPI	M	953,37	41,88	47,72	44.540,42
7.1.3	09030374	TUBO PVC PBA JEL. CLASSE 12, DN 100 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647) - BDI = 13,99	SINAPI	M	776,17	58,04	77,59	69.122,19
7.1.4	09030426	TUBO PVC DEFOFO, JEL. 1 MPa, DN 150 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7055) - BDI = 13,99	SINAPI	M	841,07	162,77	174,14	106.411,73
7.2 FORNECIMENTO DE CONEXÕES DA REDE - BAIRRO SANTA MARIA								
7.2.1	13167	CURVA 22 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	11,49	13,10	13,10
7.2.2	13110	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	11,02	12,86	12,58
7.2.3	13114	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	2,00	41,26	47,09	94,06
7.2.4	13115	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 100 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	61,72	70,35	70,35
7.2.5	13142	TE PVC PBA 90 SEM BOLSAS DN 50 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	2,00	10,75	12,25	24,50
7.2.6	13143	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 75 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	2,00	25,39	28,94	57,88
7.2.7	13144	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 100 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	2,00	47,30	55,89	107,36
7.2.8	13544	TE FcF6 BSB JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	8,00	277,40	319,21	2.539,68
7.2.9	13122	JUNÇÃO 45 PBA COM BOLSAS DN 50 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	2,00	31,16	35,52	71,04
7.2.10	13102	CRUZETA PBA COM BOLSAS DN 50 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	3,00	15,23	17,13	51,39
7.2.11	13104	CRUZETA PBA COM BOLSAS DN 100 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	2,00	69,06	78,72	157,44
7.2.12	13099	CAP PBA DN 50 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	27,00	4,20	4,79	129,33
7.2.13	14052	REDUÇÃO PB JE FcF6/PVC DN 150 x 100 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	2,00	103,66	117,46	234,96
7.2.14	14051	REDUÇÃO PB JE FcF6/PVC DN 150 x 75 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	104,91	119,50	119,50
7.2.15	17141	REDUÇÃO PB JE FcF6/PVC DN 150 x 50 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	6,00	103,63	116,13	708,78
7.2.16	13141	REDUÇÃO PVC PBA PONTA / BOLSA DN 100 x 75 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	17,86	20,36	20,36
7.2.17	13140	REDUÇÃO PVC PBA PONTA / BOLSA DN 100 x 50 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	9,00	16,23	16,50	186,50
7.2.18	13136	REDUÇÃO PVC PBA BOLSA / BOLSA DN 75 x 50 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	7,00	35,14	41,20	285,40
7.3 FORNECIMENTO DOS MATERIAIS DO REGISTRO DE MANOBRA								
7.3.1	15152	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELÁSTICA DN 150 PN10 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	2,00	206,35	237,50	475,00
7.3.2	15309	REGISTRO FLANGE/BOCOTE DN 150 PN16 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	906,91	1.032,95	1.632,95
7.4 FORNECIMENTO DOS MATERIAIS DOS INJETAMENTOS - TIPO T								
7.4.1	14283	TUBO FcF6 C/FLANGE E BOLSA JE DN 150 PN10 - L=1000 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	965,48	1.100,65	1.106,55
7.4.2	15108	REGISTRO FLANGE/BOCOTE DN 150 PN16 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	905,91	1.032,65	1.032,55
7.4.3	17817	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	1.525,58	1.739,01	1.739,01
7.4.4	16763	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	4.967,21	5.664,92	5.664,92
7.4.5	14470	TUBO FcF6 C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1500 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	1.554,89	1.772,19	1.772,19
7.4.6	17610	TE FcF6 BSB DN 200 x 150 PN10 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	609,34	694,59	694,59
8 REDE DE DISTRIBUIÇÃO - CENTRO - SERVIÇOS								
8.1 LOCAÇÃO								
8.1.1	19063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, AF. 10/2016	SINAPI	M	2.745,62	4,78	9,13	19.830,66
8.2 SINALIZAÇÃO								
8.2.1	C2647	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	SEINFRA	UN	132,09	12,84	16,20	2.126,49
8.2.2	C2946	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARRERAS	SEINFRA	M	439,70	5,07	6,50	2.855,45
8.2.3	C2549	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	SEINFRA	M	103,01	2,55	3,27	335,64
8.3 MOVIMENTO DE TERRA								
8.3.1	99105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JURANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,20 M ³) LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF. 02/2016	SINAPI	M3	314,63	7,79	9,88	3.140,01
8.3.2	109397	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JURANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,4 M ³) LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF. 02/2016	SINAPI	M3	284,95	13,47	17,26	4.016,24
8.3.3	5607910	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 70 a 90 MPa - com escavadeira a compressor hidráulico 1.700 kg	SICRO NOVO	m ³	662,15	36,27	46,46	31.102,09
8.3.4	5607912	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência a compressão acima de 110 MPa - com escavadeira a compressor hidráulico 1.700 kg	SICRO NOVO	m ³	586,41	139,60	179,14	105.049,49
8.3.5	101816	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), AF. 06/2016	SINAPI	M2	659,32	4,96	6,36	3.751,26
8.3.6	101822	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO, AF. 06/2016	SINAPI	M3	127,51	221,26	283,52	35.017,59
8.3.7	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 6,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF. 04/2016	SINAPI	M3	557,88	21,11	27,05	15.062,54
8.3.8	94838	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 6,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO, AF. 02/2016	SINAPI	M3	1.044,06	104,87	134,38	140.303,47
8.4 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA								
8.4.1	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 9 MP, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, OMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3xKM) AF. 07/2016	SINAPI	M3xKM	15.533,40	2,70	3,46	65.183,56



8.6 ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO							
8.6.1	97126	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PREV OU RPVC PARA REDE DE AGUA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF - 112017	SINAPI	M	2,347,88	7,39	
8.6.2	97130	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PREV OU RPVC PARA REDE DE AGUA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF - 112017	SINAPI	M	402,74	11,69	14,98
8.8 PAVIMENTAÇÃO							199.782,11
8.8.1	97536	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFALTADO DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO, AF - 120317	SINAPI	M2	2.252,09	17,30	22,17
8.8.2	C2340	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TUSCA	SEINFRA	M2	184,92	9,25	11,86
8.8.3	C2332	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TUSCA COM REJUNTAMENTO	SEINFRA	M2	184,92	28,92	34,90
8.8.4	C2325	RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM ARBIA ASFÁLTICA (A.A.U.C), ESP. = 5cm	SEINFRA	M2	2.252,54	48,98	62,74
8.7 INJETAMENTO							6.883,86
8.7.1	C2781	INJETAMENTO EM TURO EXISTENTE PVC 100xDN$\leq 200\text{mm}$ INCL. DES. OCAMENTO	SEINFRA	UN	15,00	309,22	392,39
8.8 CAIXAS							18.883,35
8.8.1	C3411	CAIXA BV REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIPO MACIÇO DN ATÉ 200mm	SEINFRA	UN	15,00	962,43	1.294,49
9 REDE DE DISTRIBUIÇÃO - CENTRO - MATERIAIS							1.184.103,70
9.1 FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO (2,3% PERDA)							972.140,86
9.1.1	00009205	TUBO PVC DEFOFO, JEL, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7065) - BDI = 13,99	SINAPI	M	2.401,45	256,92	295,14
9.1.2	00009427	TUBO PVC DEFOFO, JEL, 1 MPA, DN 300 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7065) - BDI = 13,99	SINAPI	M	412,81	559,71	638,01
9.2 FORNECIMENTO DE CONEXÕES DA REDE - CENTRO							25.480,61
9.2.1	13332	CURVA 22,5° FcFb BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	3,00	347,17	395,74
9.2.2	13349	CURVA 45° FcFb BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	2,00	286,13	440,16
9.2.3	13355	CURVA 90° FcFb BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	5,00	326,39	375,47
9.2.4	13549	TE FcFb BB JUNTA ELÁSTICA DN 200 x 200 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	2,00	420,09	478,88
9.2.5	13555	TE FcFb BB JUNTA ELÁSTICA DN 300 x 300 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	1.047,38	1.193,01
9.2.6	13635	TE JE FcFb PVC BB DN 200 x 75 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	833,76	949,86
9.2.7	13634	TE JE FcFb PVC BB DN 200 x 50 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	10,00	838,87	944,60
9.2.8	13640	JUNÇÃO 45° FcFb FFF DN 200 x 200 PN10 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	2,00	948,66	1.081,03
9.2.9	13659	CRUZETA FcFb JUNTA ELÁSTICA DN 200 x 200 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	2,00	1.248,27	1.422,90
9.2.10	14047	REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FcFb DN 300 x 200 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	444,06	506,55
9.2.11	14042	REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FcFb DN 200 x 150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	2,00	214,36	244,35
9.2.12	14041	REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FcFb DN 200 x 100 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	2,00	213,47	243,32
9.2.13	17145	REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FcFb DN 200 x 50 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	5,00	395,16	416,25
9.3 FORNECIMENTO DOS MATERIAIS DO INJETAMENTO TIPO 1							35.592,33
9.3.1	14283	TUBO FcFb C/FLANGE E BOLSA JE DN 150 PN10 - L=1000 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	3,00	945,48	1.103,55
9.3.2	15308	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	3,00	905,91	1.032,65
9.3.3	17617	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	3,00	1.525,58	1.739,01
9.3.4	16783	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	3,00	4.987,21	5.884,92
9.3.5	14056	TUBO FcFb C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	3,00	1.110,17	1.265,48
9.3.6	13555	TE FcFb BB JUNTA ELÁSTICA DN 300 x 150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	3,00	943,88	1.041,50
9.4 FORNECIMENTO DOS MATERIAIS DO INJETAMENTO TIPO 2							12.388,14
9.4.1	14055	TUBO FcFb C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	945,48	1.077,73
9.4.2	15308	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	905,91	1.032,65
9.4.3	17617	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	1.525,58	1.739,01
9.4.4	16783	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	4.987,21	5.884,92
9.4.5	14051	REDUÇÃO PB JE FcFb/PVC DN 150 x 75 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	104,91	119,59
9.4.6	14056	TUBO FcFb C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	1.110,17	1.265,48
9.4.7	13542	TE FcFb BB JUNTA ELÁSTICA DN 250 x 250 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	813,22	933,63
9.4.8	14044	REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FcFb DN 250 x 150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	442,96	504,93
9.5 FORNECIMENTO DOS MATERIAIS DO INJETAMENTO TIPO 3							11.642,99
9.5.1	14055	TUBO FcFb C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	945,48	1.077,73
9.5.2	15308	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	905,91	1.032,65
9.5.3	17617	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	1.525,58	1.739,01
9.5.4	16783	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	4.987,21	5.884,92
9.5.5	14051	REDUÇÃO PB JE FcFb/PVC DN 150 x 75 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	104,91	119,59
9.5.6	14056	TUBO FcFb C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	1.110,17	1.265,48
9.5.7	13542	TE FcFb BB JUNTA ELÁSTICA DN 200 x 200 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	420,09	478,88
9.5.8	14042	REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FcFb DN 200 x 150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	214,36	244,35
9.6 FORNECIMENTO DOS MATERIAIS DO INJETAMENTO TIPO 4							37.624,29
9.6.1	14055	TUBO FcFb C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	3,00	945,48	1.077,73
9.6.2	15308	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	3,00	905,91	1.032,65
9.6.3	17617	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	3,00	1.525,58	1.739,01
9.6.4	16783	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	3,00	4.987,21	5.884,92



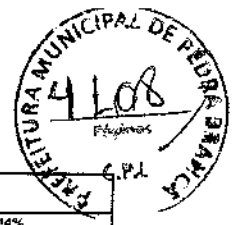
9.5.5	14001	REDUÇÃO PB JE FxFOxPVC DN 150 x 75 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	3,00	104,91	119,59	358,73
9.5.6	14556	TUBO FxFOx C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	3,00	1.110,17	1.265,48	3.786,44
9.5.7	13558	TE FxFOx BRB JUNTA ELÁSTICA DN 200 x 200 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	3,00	1.047,38	1.182,91	3.581,73
9.5.8	14046	REDUÇÃO PONTABOLSA JE FxFOx DN 200 x 150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	3,00	375,59	426,14	1.284,42
9.7	FORNECIMENTO DOS MATERIAIS DO INJETAMENTO TIPO 5							
9.7.1	14294	TUBO FxFOx C/FLANGE E BOLSA JE DN 200 PN10 - L=1000 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	6,00	1.181,31	1.346,58	8.079,48
9.7.2	15309	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 200 PN16 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	3,00	1.933,18	2.112,44	6.301,32
9.7.3	14011	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN200 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	3,00	2.162,50	2.465,03	7.394,09
9.7.4	16763	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	3,00	4.987,21	5.684,92	17.054,76
9.8	FORNECIMENTO DOS MATERIAIS DO INJETAMENTO TIPO 6							
9.8.1	14263	TUBO FxFOx C/FLANGE E BOLSA JE DN 150 PN10 - L=1000 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	965,48	1.100,55	1.400,55
9.8.2	15309	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	905,91	1.032,65	1.032,65
9.8.3	17817	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	1.525,58	1.739,01	1.739,01
9.8.4	16763	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	4.987,21	5.684,92	5.684,92
9.8.5	14056	TUBO FxFOx C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	1.110,17	1.265,48	1.265,48
9.8.6	13548	TE FxFOx BRB JUNTA ELÁSTICA DN 200 x 200 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	420,09	476,88	476,88
9.8.7	14042	REDUÇÃO PONTABOLSA JE FxFOx DN 200 x 150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	214,36	244,36	244,36
9.9	FORNECIMENTO DOS MATERIAIS DO INJETAMENTO TIPO 7							
9.9.1	14294	TUBO FxFOx C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	945,46	1.077,73	1.077,73
9.9.2	15309	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	905,91	1.032,65	1.032,65
9.9.3	17817	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	1.525,58	1.739,01	1.739,01
9.9.4	16763	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	4.987,21	5.684,92	5.684,92
9.9.5	14061	REDUÇÃO PB JE FxFOxPVC DN 150 x 75 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	104,91	119,59	119,59
9.9.6	14056	TUBO FxFOx C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	1.110,17	1.265,48	1.265,48
9.9.7	13544	TE FxFOx BRB JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	273,40	318,21	318,21
9.10	FORNECIMENTO DOS MATERIAIS DO INJETAMENTO TIPO 8							
9.10.1	14272	TUBO FxFOx C/FLANGE E BOLSA JE DN 100 PN10 - L=1000 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	603,92	616,39	616,39
9.10.2	15307	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 100 PN16 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	589,13	682,95	682,95
9.10.3	14019	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN100 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	1.130,06	1.268,16	1.268,16
9.10.4	16762	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 100 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	3.233,14	3.585,46	3.685,46
9.10.5	14556	TUBO FxFOx C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	1.110,17	1.265,48	1.265,48
9.10.6	13547	TE FxFOx BRB JUNTA ELÁSTICA DN 200 x 100 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	662,20	754,94	754,94
9.11	FORNECIMENTO DOS MATERIAIS DO INJETAMENTO TIPO 9							
9.11.1	14294	TUBO FxFOx C/FLANGE E BOLSA JE DN 200 PN10 - L=1000 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	1.181,31	1.346,58	1.346,58
9.11.2	15309	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 200 PN16 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	1.933,18	2.112,44	2.112,44
9.11.3	14006	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN200 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	2.056,53	2.347,60	2.347,60
9.11.4	16764	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 200 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	6.957,47	10.256,22	10.256,22
9.11.5	14267	TUBO FxFOx C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=1500 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	1.368,47	1.554,92	1.554,92
9.11.6	13556	TE FxFOx BRB JUNTA ELÁSTICA DN 300 x 200 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	1,00	1.228,60	1.400,48	1.400,48
10	LIGAÇÃO PREDIAL - SERVIÇOS							
10.1	C2219	RAMAL PREDIAL SI PAVIMENTAÇÃO	SEINFRA	M	3.520,00	12,79	16,39	57.692,60
10.2	C1195	LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE	SEINFRA	UN	440,00	45,80	58,60	25.972,00
10.3	9474	HIDRÔMETRO DN 20 (1/2"), 3,0 MFR 7 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 11/2016	SINAPI	UN	440,00	127,24	163,05	71.742,00
10.4	9564	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (1") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVO HIDRÔMETRO), AF. 11/2016	SINAPI	UN	440,00	162,45	206,16	91.580,00
10.5	C2790	ENSAIO DE HIDRÔMETRO	SEINFRA	BAN	440,00	61,46	78,75	34.650,00
11	LIGAÇÃO PREDIALS - MATERIAS							
11.1	09900691	ADAPTADOR DE COMPRESSÃO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA (NTS 1791 - BDI = 13,99)	SINAPI	UN	440,00	4,92	5,21	2.465,40
11.2	12642	CAIXA EM FIBRA OU EM POLIPROPILENO - P.CAGECE-PU01 - BDI = 13,99	SEINFRA	UN	440,00	43,88	60,02	22.008,80
VALOR BDI TOTAL:								907.156,84
VALOR ORÇAMENTO:								4.043.123,54
VALOR TOTAL:								4.970.280,28

Quatro Milhões Novecentos e Setenta Mil Duzentos e Oitenta reais e Vinte e Oito centavos

ESTRUTURAL ENGENHARIA EIRELI

Eng. Álvaro Rodrigo Bezerra

RNP 061396858-1



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA 2ª ETAPA DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA SEDE DO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA/CE.	DATA: 09/03/2023			BDI: 28,14%	
	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA 2ª ETAPA DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA SEDE DO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA/CE.	FORTE:	UNIDADE:	QUANTIDADE:	VALOR:	
	LOCAL:	MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA/CE.	SEINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO	63,68%	47,79%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CE	SEINFRA	202,110 COM DESONERAÇÃO	63,68%	47,46%	01/2022
			SEINFRA	2622,8 COM DESONERAÇÃO	63,68%	47,46%	08/2022
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	Descrição	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR
1097	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	SEINFRA	M2	1,0700000	35,7700	35,4754
1100	ESPALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	1,0000000	24,7700	24,7700
1191	PONTALETE / BARRITE DE 3/4"	SEINFRA	M	4,5000000	12,5000	56,2500
1175	PREÇO (0,10 (1,0M x 1,0) (APROXIMADAMENTE 50UN/MS)	SEINFRA	MS	0,1500000	15,4000	2,3100
TOTAL Material						118,8054
Mão de obra		FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,0000000	15,4000	30,8000
TOTAL Mão de Obra						30,8000
VALOR:						149,6054

2.1. COM-26892433 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

Material	Descrição	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR
9372	ENCARGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEINFRA	MES	0,1000000	3.855,51	438,66
9367	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEINFRA	MES	6,9681660	19,840,50	1.377,01
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares						1.815,67
VALOR:						1.675,67

3.1.1. C3104 - REMOÇÃO DE CERCAS (M)

Material	Descrição	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,3250000	15,4000	0,5005
TOTAL Mão de Obra						0,5005
VALOR:						0,50

3.1.2. C2487 - MURO EM ALVENARIA FUNDADAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTL 1,80M (M)

Material	Descrição	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR
C166	ALVENARIA DE PEDRA RASCAMALHADA (TRAÇO 1:2:4) O AGRÉGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	0,1600000	446,2400	71,4064
C003	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FUNDADO (6x12x12cm) CARGAMASSA MISTA DE CAL HIGIENADA ESP=10cm (1:2:6)	SEINFRA	M2	1,8000000	59,1700	106,5060
C007	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO CARGAMASSA MISTA DE CAL HIGIENADA 1:2:6 ESP=20 cm	SEINFRA	M2	0,2000000	211,3000	42,2600
C025	ARMADURA CA-30 MÉDIA D=8,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	0,0250000	14,0200	0,3505
C026	ARMADURA CA-30 MÉDIA D=8,3 A 9,0mm	SEINFRA	KG	0,2630000	12,6200	3,3212
C076	CHAPISCO O ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIENHAR TRAÇO 1:3 ESP=5cm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	3,3000000	6,1100	20,1630
C040	CONCRETO PAVI. FCK 15 MPa COM AGRÉGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,0170000	390,3100	6,6353
C2784	ESCALVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,1900000	40,8400	7,7596
C1409	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A REPUNDAÇÃO ÚTL. 8 X	SEINFRA	M2	0,9600000	65,5000	62,8800
C1102	REDOCO CARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENETRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	3,8000000	21,5800	82,0420
TOTAL Serviço						378,3171
VALOR:						878,92

3.1.3. C4873 - PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2,6)m, INCL PILARES DE SUSTENTAÇÃO (UN)

Material	Descrição	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR
10467	CANALONERA DE FERRO 1" x 3/16" (L X E) (1,7x0,94M)	SEINFRA	KG	43,7500000	8,1000	354,8750
12319	FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,00x0,31M)	SEINFRA	KG	12,5000000	8,2600	103,2500
12364	JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"	SEINFRA	UN	2,0000000	11,2100	22,4200
12436	TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA 20x20 (CAR 2" (50,80x50,80) FO 10 (0,60M)	SEINFRA	M2	9,0000000	40,1400	361,2600
12174	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2)	SEINFRA	M	27,3000000	78,3000	1.900,2600
TOTAL Material						2.848,3750
Mão de obra		FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR
10121	ARMADOR FERREIRO	SEINFRA	H	7,5000000	20,5000	153,7500
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	15,0000000	15,4000	231,0000
11576	SOL DADO	SEINFRA	H	0,7500000	21,4000	15,9750
TOTAL Mão de Obra						400,7250
VALOR:						3.249,1000



Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
14,0000	ARMADURA CA 50A MEDIA Ø= 8,2 A 10,0mm	SEINFRA KG	17,0000000	238,0000
22,5200	ARMADURA CA-50 MEDIA Ø= 8,4 A 9,5mm	SEINFRA KG	2,5334000	57,0728
390,5100	CONCRETO PAVIBR, FCK 16 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA M3	0,8603000	336,0540
65,5000	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A PUNFAÇÕES UTIL 6 X	SEINFRA M2	12,5000000	818,7500
133,6200	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ELEVÇÃO	SEINFRA M3	0,8603000	114,9717
TOTAL Serviço:				1.448,4173
VALOR:				4.780,89

4.1.1. 99063 - LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018 (M)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
95,79	LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SEINFRA UN	0,0500000	4,7890
TOTAL Serviço:				4,78
VALOR:				4,78

4.2.1. C2947 - SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA (UN)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
5,3600	BARRILETE DE 2" X 2"	SEINFRA M	0,5000000	2,6800
75,9300	PLACA EM CHAPA PRETA PARA OBRAS	SEINFRA M2	0,4500000	3,4167
TOTAL Material:				6,0967
15,4100	SERVENTE	SEINFRA H	0,3000000	4,6230
TOTAL Mão de Obra:				4,6230
20,5500	ESMALTE DUAS DEMÃOIS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA M2	0,0500000	1,0275
TOTAL Serviço:				1,0275
VALOR:				12,94

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

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
5,6300	BARRILETE DE 2 1/2" X 2"	SEINFRA M	0,9500000	5,3485
28,4600	TABUA DE VIROLA DE 12" X 1"	SEINFRA M2	0,1500000	4,2690
TOTAL Material:				9,6175
20,5600	CARPINTEIRO	SEINFRA H	0,1000000	2,0560
15,4100	SERVENTE	SEINFRA H	0,1000000	1,5410
TOTAL Mão de Obra:				3,5970
20,5500	ESMALTE DUAS DEMÃOIS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA M2	0,0300000	0,6165
TOTAL Serviço:				0,6165
VALOR:				8,07

4.2.3. C2949 - SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA (M)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
11,0400	BALDE PLÁSTICO DE 10L	SEINFRA UN	0,0600000	0,6624
0,7600	ENERGIA ELÉTRICA	SEINFRA KWH	0,2400000	0,1824
1,3500	FIO DE COBRE ANTICHAAMA 2,5MM2	SEINFRA M	0,3000000	0,4050
0,8100	FITA ISOLANTE	SEINFRA M	0,0150000	0,0122
9,9200	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA UN	0,0950000	0,9422
2,0500	SOQUETE DE RABUCHO SEM CHAVE	SEINFRA UN	0,0090000	0,0185
TOTAL Material:				1,1227
20,5600	ELETRICISTA	SEINFRA H	0,0500000	1,0290
15,4100	SERVENTE	SEINFRA H	0,0500000	0,7705
TOTAL Mão de Obra:				1,7995
VALOR:				2,92

4.3.1. 90105 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTEUMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3). LARGURA MENOR QUE 0,8 M. EM SOLO DE 1A CATEGORIA. LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 (M3)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
50,89	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_02/2014	SEINFRA CHI	0,0322000	1,6385
142,39	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_02/2014	SEINFRA CHP	0,0324000	4,6145
TOTAL Serviço:				6,2530



Mão de Obra com Encargos Complementares				TOTAL Equipamento Custo Horário	
QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO	VALOR	QUANTIDADE	VALOR
86316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07170000	16,67
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: 1,19	
				VALOR: 7,79	

4.3.2. 102307 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 (M3)

Equipamentos					
QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO	VALOR	QUANTIDADE	VALOR
5731	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_09/2014	SINAPI	CHI	0,04370000	77,68
5811	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_08/2014	SINAPI	CHP	0,04020000	216,29
				TOTAL Equipamentos Custo Horário: 12,06	

Mão de Obra com Encargos Complementares				TOTAL Equipamento Custo Horário	
QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO	VALOR	QUANTIDADE	VALOR
86316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08190000	16,67
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: 1,39	
				VALOR: 13,47	

4.3.3. 5502970 - Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 70 a 90 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE	UNIDADE	UTILIZAÇÃO		CUSTO HORÁRIO		CUSTO UNITÁRIO
			PREÇO	VALOR	PREÇO	VALOR	
E9775	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 102 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	436,6655	196,4584	439,6655
				TOTAL EQUIPAMENTOS: 439,6655			
				Custo Horário da Execução: 439,6655			
				Produção da Equipe: 13,20000			
				Custo Unitário da Execução: 33,3090			
				Custo do FIC (0,00226): 0,0766			

MATERIAS	QUANTIDADE	UNIDADE	COMPRIMENTO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0602	Pneiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	un	0,00547000	6,130,5900	2,9814
				TOTAL MATERIAS: 2,9814	

TRANSPORTE - TEMPO FLO					
MATERIAS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO	VALOR	CUSTO UNITÁRIO
M0602	Pneiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 185 kW)	t	5914655	0,00060000	26,3654
				TRANSPORTE - TEMPO FLO: 0,0015	

MOMENTO DE TRANSPORTE										
MATERIAS	QUANTIDADE	UNIDADE	COMPRIMENTO	L		M		C		CUSTO UNITÁRIO
				PREÇO	VALOR	PREÇO	VALOR	PREÇO	VALOR	
M0602	Pneiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 185 kW)	un	0,00060000	0,00	0,9005	0,00	0,7220	0,00	0,5544	0,0000
				MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,5900						
				Custo Direto Total: 26,3670						
				VALOR: 26,2700						

4.3.4. 5502972 - Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência a compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE	UNIDADE	UTILIZAÇÃO		CUSTO HORÁRIO		CUSTO UNITÁRIO
			PREÇO	VALOR	PREÇO	VALOR	
E9775	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	436,6655	196,4584	439,6655
				TOTAL EQUIPAMENTOS: 439,6655			
				Custo Horário da Execução: 439,6655			
				Produção da Equipe: 3,51810			
				Custo Unitário da Execução: 124,5724			
				Custo do FIC (0,00226): 0,2874			

MATERIAS	QUANTIDADE	UNIDADE	COMPRIMENTO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0602	Pneiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	un	0,00537000	6,130,5900	14,8295
				TOTAL MATERIAS: 14,8295	

TRANSPORTE - TEMPO FLO					
MATERIAS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO	VALOR	CUSTO UNITÁRIO
M0602	Pneiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 185 kW)	t	5914655	0,00030000	26,3654
				TRANSPORTE - TEMPO FLO: 0,0079	

MOMENTO DE TRANSPORTE										
MATERIAS	QUANTIDADE	UNIDADE	COMPRIMENTO	L		M		C		CUSTO UNITÁRIO
				PREÇO	VALOR	PREÇO	VALOR	PREÇO	VALOR	
M0602	Pneiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 185 kW)	un	0,00030000	0,00	0,2036	0,00	0,7220	0,00	0,5544	0,0000
				MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000						
				Custo Direto Total: 139,7972						
				VALOR: 139,8000						

4.3.5. 101616 - PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário					
QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO	VALOR	QUANTIDADE	VALOR



Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO, AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,00560000	26,87
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO, AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,00360000	27,43

TOTAL Equipamento Custo Médio: 0,16

Mão de Obra com Encargos Complementares	Parte	Unid	Quantidade	Valor Unitário	Valor
55339	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40200000	22,15
55316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15310000	16,67

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: 4,80

VALOR: 4,96

4.3.8. 101622 - PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020 (M3)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO, AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,00560000	20,87
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO, AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,07180000	27,43
5579	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 2.274 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,51870000	50,48
5578	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 2.274 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,40370000	142,99

TOTAL Equipamento Custo Médio: 44,34

Mão de Obra	Parte	Unid	Quantidade	Valor Unitário	Valor
0900170	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,10000000	124,53

TOTAL Material: 141,71

Mão de Obra com Encargos Complementares	Parte	Unid	Quantidade	Valor Unitário	Valor
55339	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,74700000	22,15
55316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,12040000	16,67

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: 38,21

VALOR: 221,26

4.3.7. 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 DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016 (M3)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO, AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,19000000	26,87
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO, AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,20560000	27,43
5579	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 2.274 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05420000	60,48
5578	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 2.274 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04190000	142,99

TOTAL Equipamento Custo Médio: 18,38

Mão de Obra com Encargos Complementares	Parte	Unid	Quantidade	Valor Unitário	Valor
55316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04230000	16,67

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: 0,70

Serviço	Parte	Unid	Quantidade	Valor Unitário	Valor
93605	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L AF_11/2015	SINAPI	M3	1,00000000	2,25

TOTAL Serviço: 2,25

VALOR: 21,11

4.3.8. 94338 - ATERRO 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 AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016 (M3)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
5603	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO, AF_05/2014	SINAPI	CHI	0,66100000	51,94
5601	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO, AF_05/2014	SINAPI	CHP	0,90800000	328,22
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO, AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,25400000	26,87



Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
01523	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,27460000	27,43
0679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARRÉG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 2.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05400000	50,49
0573	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARRÉG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 2.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04100000	142,09
TOTAL Equipamento Custo Horário:				23,49	

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
00000368	AREIA PARA ATERRA - PÓSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,22000000	84,42
TOTAL Material:				84,42	

Mão de Obra com Encargos Complementares	Unidade	Valor Unitário	Valor Total		
09115	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05200000	16,67
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:			16,67		
VALOR:			104,87		

4.4.1. 97914 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, OMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

Equipamento Custo Horário	Unidade	Valor Unitário	Valor Total		
0727	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TUDO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 186 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05600000	43,55
0728	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TUDO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 186 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01700000	175,58
TOTAL Equipamento Custo Horário:			270		
VALOR:			270		

4.5.1. 97126 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (M)

Material	Unidade	Valor Unitário	Valor Total		
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 1400 GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,00560000	22,51
TOTAL Material:			9,21		
Mão de Obra com Encargos Complementares	Unidade	Valor Unitário	Valor Total		
08246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03050000	14,71
08216	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00550000	16,67
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:			0,94		
VALOR:			1,15		

4.5.2. 97125 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (M)

Material	Unidade	Valor Unitário	Valor Total		
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 1400 GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,00790000	22,81
TOTAL Material:			0,17		
Mão de Obra com Encargos Complementares	Unidade	Valor Unitário	Valor Total		
08246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02410000	14,71
08216	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02410000	16,67
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:			0,75		
VALOR:			0,92		

4.5.3. 97124 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (M)

Material	Unidade	Valor Unitário	Valor Total		
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 1400 GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,00430000	22,81
TOTAL Material:			0,09		
Mão de Obra com Encargos Complementares	Unidade	Valor Unitário	Valor Total		
08246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01700000	14,71
08216	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01700000	16,67
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:			0,64		
VALOR:			0,63		

4.5.4. 97127 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRPV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (M)

Material	Unidade	Valor Unitário	Valor Total		
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 1400 GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,01510000	22,81
TOTAL Material:			0,34		



Mão de Obra com Encargos Complementares				TOTAL Material:		0,32
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR	QUANTIDADE	VALOR	VALOR
85246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10480000	14,71	1,64
86316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10480000	16,67	1,74
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		3,38
				VALOR:		3,62

4.6.1. 97636 - DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M2)

Equipamento Custo Horário						
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR	QUANTIDADE	VALOR	
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FLURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO, AF_06/2016	SINAPI	CHI	0,06360000	0,94	0,07
91293	CORTALÇA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FLURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO, AF_06/2016	SINAPI	CHP	0,05740000	9,85	0,54
5642	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,90 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05950000	77,58	6,30
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,90 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,03160000	218,28	7,05
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		14,99

Mão de Obra com Encargos Complementares						
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR	QUANTIDADE	VALOR	
55297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13690000	19,96	2,71
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		2,71
				VALOR:		17,30

4.6.2. C2925 - RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM AREIA ASFÁLTICA (AAUQ), ESP.= 5cm (M2)

Equipamento Custo Horário						
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR	QUANTIDADE	VALOR	
10650	DAMPINADOR BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,07200000	128,4000	5,2440
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,09100000	23,8800	1,6389
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		11,1538

Material						
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR	QUANTIDADE	VALOR	
10106	AREIA ASFÁLTICA USINADA A QUENTE - AAUQ	SEINFRA	T	0,16750000	254,3400	31,8415
				TOTAL Material:		31,6877

Mão de Obra						
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR	QUANTIDADE	VALOR	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,4400	6,1640
				TOTAL Mão de Obra:		6,1640
				VALOR:		48,98

4.7.1. C2761 - INJETAMENTO EM TUBO EXISTENTE PVC 100<DN<=200mm INCL. DESLOCAMENTO (UN)

Equipamento Custo Horário						
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR	QUANTIDADE	VALOR	
41950	BOMBA SUBMERSÍVEL ABS (CHP)	SEINFRA	H	2,00000000	1,4000	2,8000
10760	CAMINHONETE SÁVIERO (CHP)	SEINFRA	H	1,20000000	74,3400	89,1960
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		91,9960

Material						
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR	QUANTIDADE	VALOR	
12312	LAMINA DE SERRA PARA PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	7,4100	7,4100
				TOTAL Material:		7,4100

Mão de Obra						
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR	QUANTIDADE	VALOR	
10147	ALIJANTE	SEINFRA	H	3,60000000	16,6200	49,8000
13320	ENCHANADOR	SEINFRA	H	3,50000000	20,1600	60,4200
				TOTAL Mão de Obra:		110,2200

Serviço						
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR	QUANTIDADE	VALOR	
C2764	ESCAVAÇÃO MANUAL 50,0 DE 1,0 CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	1,44000000	49,3400	59,8596
C2921	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	1,44000000	25,2000	37,7280
				TOTAL Serviço:		97,5876
				VALOR:		306,22

4.8.1. C3411 - CAIXA PI/REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm (UN)

Serviço						
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR	QUANTIDADE	VALOR	
C0078	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM CHARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	3,30000000	118,3400	392,3130
C0077	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM CHARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm	SEINFRA	M2	1,33000000	211,9300	280,6659
C0216	ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	7,25000000	14,0000	109,8000
C0636	CONCRETO PAVIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,12720000	370,5900	47,1518
C0640	CONCRETO PAVIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,14720000	380,5100	57,4831
C0128	REBATO CHARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm. P/AREDE	SEINFRA	M2	4,73000000	22,3400	104,2492



TOTAL Serviço:	R\$ 427,00
VALOR:	R\$ 363,00

4.9.1. C0593 - CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MEIO MAGNÉTICO) (M)

Equipamento/Quantidade	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	TOTAL
10734	COMPUTADOR PENTIUM (CHP)	1	SEINFRA	0,01110000	0,0000	0,0107
10760	PLOTTER (CHP)	1	SEINFRA	0,00030000	4,9000	0,0015
10766	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBİ (CHP)	1	SEINFRA	0,00400000	75,0000	0,3298
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,3420
Materiais						
10857	COPIA HELIOGRAFICA	1	SEINFRA	0,00500000	16,3000	0,0820
12365	PAPEL VEGETAL GRAMATURA 90x95g	1	SEINFRA	0,01750000	7,4000	0,1253
TOTAL Material:						0,2073
Mão de Obra						
12057	AJUDANTE	1	SEINFRA	0,00500000	16,6200	0,0497
12209	DESENHISTA (EM CAD/CAGECE)	1	SEINFRA	0,00100000	27,3600	0,0274
12364	OPERADOR DE COMPUTADOR	1	SEINFRA	0,01110000	21,5100	0,2399
12445	TURCÓGRAFO	1	SEINFRA	0,00830000	30,0700	0,1804
TOTAL Mão de Obra:						0,4974
VALOR:						1,07

5.1.1. 00036084 - TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) (M)

Material	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	TOTAL
00036084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	1	SINAPI	1,00000000	20,16	20,16
TOTAL Material:						20,16
VALOR:						20,16

5.1.2. 00036373 - TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) (M)

Material	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	TOTAL
00036373	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	1	SINAPI	1,00000000	41,86	41,86
TOTAL Material:						41,86
VALOR:						41,86

5.1.3. 00036374 - TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) (M)

Material	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	TOTAL
00036374	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	1	SINAPI	1,00000000	58,04	58,04
TOTAL Material:						58,04
VALOR:						58,04

5.1.4. 00009828 - TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7865) (M)

Material	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	TOTAL
00009828	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7865)	1	SINAPI	1,00000000	162,77	162,77
TOTAL Material:						162,77
VALOR:						162,77

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

Material	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	TOTAL
I3113	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	1	SEINFRA	1,00000000	14,3400	14,3400
TOTAL Material:						14,3400
VALOR:						14,34

5.2.2. I3114 - CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75 (UN)

Material	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	TOTAL
I3114	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	1	SEINFRA	1,00000000	41,2600	41,2600
TOTAL Material:						41,2600
VALOR:						41,26

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

Material	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	TOTAL
I3142	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50	1	SEINFRA	1,00000000	10,7500	10,7500
TOTAL Material:						10,7500
VALOR:						10,75

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

Material	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	TOTAL
I3143	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 75	1	SEINFRA	1,00000000	41,2600	41,2600
TOTAL Material:						41,2600
VALOR:						41,26



Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
13143 - TE PVC PBA 50 COM BOLSAS DN 75	1,00000000	UN	25,5900	25,5900
TOTAL Material:				25,5900
VALOR:				25,59

5.2.5. 13544 - TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
12544 - TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150	1,00000000	UN	277,4000	277,4000
TOTAL Material:				277,4000
VALOR:				277,40

5.2.6. 13102 - CRUZETA PBA COM BOLSAS DN 50 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
13102 - CRUZETA PBA COM BOLSAS DN 50	1,00000000	UN	15,0300	15,0300
TOTAL Material:				15,0300
VALOR:				15,03

5.2.7. 13104 - CRUZETA PBA COM BOLSAS DN 100 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
13104 - CRUZETA PBA COM BOLSAS DN 100	1,00000000	UN	59,0600	59,0600
TOTAL Material:				59,0600
VALOR:				59,06

5.2.8. 13495 - CRUZETA FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
13495 - CRUZETA FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150	1,00000000	UN	641,8500	641,8500
TOTAL Material:				641,8500
VALOR:				641,85

5.2.9. 13099 - CAP PBA DN 50 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
13099 - CAP PBA DN 50	1,00000000	UN	4,2000	4,2000
TOTAL Material:				4,2000
VALOR:				4,20

5.2.10. 14062 - REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 100 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
14062 - REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 100	1,00000000	UN	103,0600	103,0600
TOTAL Material:				103,0600
VALOR:				103,06

5.2.11. 14061 - REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 75 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
14061 - REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 75	1,00000000	UN	104,9100	104,9100
TOTAL Material:				104,9100
VALOR:				104,91

5.2.12. 17141 - REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 50 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
17141 - REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 50	1,00000000	UN	103,5300	103,5300
TOTAL Material:				103,5300
VALOR:				103,53

5.2.13. 13141 - REDUÇÃO PVC PBA PONTA / BOLSA DN 100 x 75 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
13141 - REDUÇÃO PVC PBA PONTA / BOLSA DN 100 x 75	1,00000000	UN	17,8800	17,8800
TOTAL Material:				17,8800
VALOR:				17,88

5.2.14. 13140 - REDUÇÃO PVC PBA PONTA / BOLSA DN 100 x 50 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
13140 - REDUÇÃO PVC PBA PONTA / BOLSA DN 100 x 50	1,00000000	UN	16,2300	16,2300
TOTAL Material:				16,2300
VALOR:				16,23



5.2.15. I3138 - REDUÇÃO PVC PBA BOLSA / BOLSA DN 75 x 50 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
I3138 REDUÇÃO PVC PBA BOLSA / BOLSA DN 75 x 50	1,00000000	UN	36,1400	36,1400
TOTAL Material:				36,1400
VALOR:				36,14

5.3.1. I3762 - EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELÁSTICA DN 150 PN10 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
I3762 EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELÁSTICA DN 150 PN10	1,00000000	UN	208,3500	208,3500
TOTAL Material:				208,3500
VALOR:				208,35

5.3.2. I5308 - REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
I5308 REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16	1,00000000	UN	905,9100	905,9100
TOTAL Material:				905,9100
VALOR:				905,91

5.4.1. I4283 - TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 150 PN10 - L=1000 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
I4283 TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 150 PN10 - L=1000	1,00000000	UN	955,4800	955,4800
TOTAL Material:				955,4800
VALOR:				955,48

5.4.2. I5308 - REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
I5308 REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16	1,00000000	UN	905,9100	905,9100
TOTAL Material:				905,9100
VALOR:				905,91

5.4.3. I7617 - JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
I7617 JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150	1,00000000	UN	1.525,5800	1.525,5800
TOTAL Material:				1.525,5800
VALOR:				1.525,58

5.4.4. I8763 - VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
I8763 VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150	1,00000000	UN	4.987,2100	4.987,2100
TOTAL Material:				4.987,2100
VALOR:				4.987,21

5.4.5. I4658 - TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
I4658 TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500	1,00000000	UN	1.110,1700	1.110,1700
TOTAL Material:				1.110,1700
VALOR:				1.110,17

5.4.6. I3555 - TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 300 x 150 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
I3555 TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 300 x 150	1,00000000	UN	913,6800	913,6800
TOTAL Material:				913,6800
VALOR:				913,68

6.1.1. 99063 - LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018 (M)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
99063 LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZANDO CEB. AF_10/2018	0,00000000	UN	95,70	4,78
TOTAL Service:				4,78
VALOR:				4,78

6.2.1. C2947 - SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
I0197 BARROTE DE 2 X 2"	0,00000000	M	5,3500	3,2100
I2405 PLACA EM CHAPA PRETA PARA OBRAS	0,00000000	M2	75,9300	3,7916



				TOTAL Material		
Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total		
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	15,4100	4,6230
				TOTAL Mão de Obra:		4,6230
				TOTAL Material:		4,6230
				TOTAL Mão de Obra:		4,6230
				TOTAL Material:		4,6230
				TOTAL Mão de Obra:		4,6230
				TOTAL Serviço:		1,6275
				TOTAL Serviço:		1,6275
				VALOR:		12,64

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

				TOTAL Material		
Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total		
10195	BARROTE DE 2 1/2" X 12"	SEINFRA	M	0,05000000	9,5000	0,4316
12425	TABUA DE VIOLA DE 12 X 1"	SEINFRA	M2	0,01400000	28,4000	0,4259
				TOTAL Material:		0,8574
				TOTAL Mão de Obra:		3,3960
				TOTAL Material:		3,3960
				TOTAL Mão de Obra:		3,3960
				TOTAL Serviço:		0,6168
				TOTAL Serviço:		0,6168
				VALOR:		6,07

6.2.3. C2949 - SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA (M)

				TOTAL Material		
Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total		
10163	BALDE PLÁSTICO DE 10L	SEINFRA	UN	0,00000000	11,0400	0,0994
12221	ENERGIA ELÉTRICA	SEINFRA	KWH	0,24000000	0,7500	0,1824
12340	FIO DE CORRE ANTOCHAMA 2,5MM2	SEINFRA	M	0,30000000	1,3500	0,4050
11181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	0,01500000	0,6100	0,0122
12373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,00000000	3,0200	0,0272
12427	SWICHETE DE RABINHO SEM CHAVE	SEINFRA	UN	0,00000000	2,2600	0,0203
				TOTAL Material:		0,7488
				TOTAL Mão de Obra:		1,7360
				TOTAL Material:		1,7360
				TOTAL Mão de Obra:		1,7360
				TOTAL Serviço:		0,7705
				TOTAL Serviço:		0,7705
				VALOR:		2,55

6.3.1. 90105 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 (M3)

				TOTAL Equipamento Custo Horário		
Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total		
5573	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.574 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,03220000	80,48	1,97
5574	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.574 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,03240000	142,90	4,53
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		6,50
				TOTAL Mão de Obra:		1,10
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		1,10
				TOTAL Mão de Obra:		1,10
				TOTAL Serviço:		7,79
				TOTAL Serviço:		7,79
				VALOR:		7,79

6.3.2. 102307 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 (M3)

				TOTAL Equipamento Custo Horário		
Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total		
5532	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,50 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04970000	77,59	3,39
5531	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,50 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04920000	218,20	6,53
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		12,30
				TOTAL Mão de Obra:		1,39
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		1,39
				TOTAL Mão de Obra:		1,39
				TOTAL Serviço:		13,47
				TOTAL Serviço:		13,47
				VALOR:		13,47



6.3.3. 5502970 - Escavação de vaia em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 70 a 90 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	RENT.	PROD.	RENT.	
E8775	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	430 6655	106 4584	430 6655
TOTAL EQUIPAMENTOS:							430 6655
Custo Horário da Execução:							430 6655
Produção da Equipe:							10 20000
Custo Unitário da Execução:							33 3280
Custo do FIC (0,00236):							0,0766

MATERIAS		UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	CUSTO MATERIAL
M0602	Pneiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg				
TOTAL MATERIAS:					2 8814

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	CUSTO MATERIAL
M0602	Pneiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 186 kW)				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					0,0016

MOMENTO DE TRANSPORTE		UNID.	QUANTIDADE	L/D		R/D		CUSTO MATERIAL
M0602	Pneiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 186 kW)			km	0 00000000	0,00	0 9036	
MOMENTO DE TRANSPORTE:								0 0000
Custo Direto Total:								36 2676
VALOR:								39 2700

6.3.4. 5502972 - Escavação de vaia em material de 3ª categoria - resistência a compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	RENT.	PROD.	RENT.	
E8775	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	430 6655	106 4584	430 6655
TOTAL EQUIPAMENTOS:							430 6655
Custo Horário da Execução:							430 6655
Produção da Equipe:							3 51810
Custo Unitário da Execução:							124 9724
Custo do FIC (0,00236):							0,2674

MATERIAS		UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	CUSTO MATERIAL
M0602	Pneiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg				
TOTAL MATERIAS:					14 5295

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	CUSTO MATERIAL
M0602	Pneiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 186 kW)				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					0,0079

MOMENTO DE TRANSPORTE		UNID.	QUANTIDADE	L/D		R/D		CUSTO MATERIAL
M0602	Pneiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 186 kW)			km	0 00030000	0,00	0 9036	
MOMENTO DE TRANSPORTE:								0 0000
Custo Direto Total:								139 7672
VALOR:								139 8000

6.3.5. 101616 - PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário		UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR MATERIAL	TOTAL
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015					
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0 00360000	27 43	0 50
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0 36

Mão de Obra com Encargos Complementares		UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR MATERIAL	TOTAL
66309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
66316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0 15040000	16 67	2 55
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						4 80
VALOR:						4 96

6.3.6. 101622 - PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020 (M3)

Equipamento Custo Horário		UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR MATERIAL	TOTAL
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015					
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0 07160000	27 43	1 06



Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.074 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,51670000	50,49
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.074 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,10370000	142,90
TOTAL Equipamento Custo Horário:				44,39	

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
0000010	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,19000000	129,83
TOTAL Material:				141,71	

Mão de Obra com Encargos Complementares	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
83309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,74700000	22,15
83316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,12040000	16,67
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:			38,21
VALOR:			221,28

6.3.7. 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 DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2015 (M3)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
91524	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO, AF_04/2015	SINAPI	CHI	0,19000000	20,87
91522	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO, AF_04/2015	SINAPI	CHP	0,20500000	27,43
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.074 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05400000	50,49
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.074 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04100000	142,90
TOTAL Equipamento Custo Horário:				18,16	

Mão de Obra com Encargos Complementares	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
83316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,04200000	16,67
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:			0,70

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
93406	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L AF_11/2015	SINAPI	M3	1,00000000	2,25
TOTAL Serviço:				2,25	
VALOR:				21,11	

6.3.8. 94338 - ATERRO 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 AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016 (M3)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRILHADO, PESO BRUTO TOTAL 25.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,08000000	51,04
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRILHADO, PESO BRUTO TOTAL 25.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,06800000	358,22
91524	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO, AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,25400000	20,87
91522	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO, AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,27400000	27,43
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.074 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05400000	50,49
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.074 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04100000	142,90
TOTAL Equipamento Custo Horário:				23,48	

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
0000008	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,25000000	64,42
TOTAL Material:				34,62	

Mão de Obra com Encargos Complementares	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
83316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,05700000	16,67
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:			0,80
VALOR:			104,67



6.4.1. 97914 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

Quantidade	Descrição	UNIDADE	VALOR	COMPLEMENTOS	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0,827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ TUDO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 11.150 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,35 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,0060000	43,85	0,28
0,142	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ TUDO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 11.150 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,35 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0136000	175,85	2,44
TOTAL Equipamento com Horário:						2,70
VALOR:						2,70

6.5.1. 97126 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (M)

Material	UNIDADE	VALOR	COMPLEMENTOS	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 1400 GR (150 EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,0095000	22,81	0,21
TOTAL Material:						0,21
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Quantidade	Descrição	UNIDADE	VALOR	COMPLEMENTOS	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
03249	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03050000	14,71	0,44
03316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03050000	16,67	0,50
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						0,94
VALOR:						1,15

6.5.2. 97125 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (M)

Material	UNIDADE	VALOR	COMPLEMENTOS	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 1400 GR (150 EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,00750000	22,81	0,17
TOTAL Material:						0,17
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Quantidade	Descrição	UNIDADE	VALOR	COMPLEMENTOS	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
03249	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02410000	14,71	0,25
03316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02410000	16,67	0,40
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						0,76
VALOR:						0,92

6.5.3. 97124 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (M)

Material	UNIDADE	VALOR	COMPLEMENTOS	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 1400 GR (150 EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,00430000	22,81	0,09
TOTAL Material:						0,09
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Quantidade	Descrição	UNIDADE	VALOR	COMPLEMENTOS	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
03249	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01760000	14,71	0,25
03316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01760000	16,67	0,29
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						0,54
VALOR:						0,63

6.5.4. 97127 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (M)

Material	UNIDADE	VALOR	COMPLEMENTOS	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 1400 GR (150 EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,01510000	22,81	0,34
TOTAL Material:						0,34
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Quantidade	Descrição	UNIDADE	VALOR	COMPLEMENTOS	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
03249	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10480000	14,71	1,54
03316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10480000	16,67	1,74
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						3,28
VALOR:						3,62

6.6.1. 97836 - DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M2)

Quantidade	Descrição	UNIDADE	VALOR	COMPLEMENTOS	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0,126	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO, AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,04362000	0,94	0,07
0,128	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO, AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,05240000	9,95	0,51
0,532	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 6,60 M ³ , PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,08950000	77,68	6,96



5531	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 6,50 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIÁRIO, AF_04/014	SENAPI	CHP	0,63290000	216,28	7,05
TOTAL Equipamento Custo Horário:						
Mão de Obra com Encargos Complementares:						
88257	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SENAPI	H	0,43500000	16,96	2,71
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						2,71
VALOR:						17,30

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

Mão de Obra:						
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,69000000	15,4100	9,2400
TOTAL Mão de Obra:						9,2400
VALOR:						9,25

6.6.3. C2932 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO (M2)

Materiais:						
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00460000	74,0500	0,6516
10141	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,12000000	60,3000	7,2360
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,28000000	0,5570	1,8040
TOTAL Materiais:						9,6916

Mão de Obra:						
10445	CALÇEITEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,5600	10,2800
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,48000000	16,4100	6,9345
TOTAL Mão de Obra:						17,2145
VALOR:						26,92

6.6.4. C2925 - RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM AREIA ASFÁLTICA (AAUQ), ESP. = 5cm (M2)

Equipamento Custo Horário:						
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,17200000	128,4600	9,2449
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,09000000	23,8500	1,9389
TOTAL Equipamento Custo Horário:						11,1838

Materiais:						
10106	AREIA ASFÁLTICA USINADA A QUENTE - AAUQ	SEINFRA	T	0,10790000	294,3400	31,6416
TOTAL Materiais:						31,6416

Mão de Obra:						
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,4100	6,1640
TOTAL Mão de Obra:						6,1640
VALOR:						48,96

6.7.1. C2781 - INJETAMENTO EM TUBO EXISTENTE PVC 100<DN<=200mm INCL DESLOCAMENTO (UN)

Equipamento Custo Horário:						
10105	BOMBA SUBMERSIVEL ABS (CHP)	SEINFRA	H	2,05000000	1,4000	2,8000
10700	CAMINHONETE SAVERIO (CHP)	SEINFRA	H	1,29000000	74,3300	82,1660
TOTAL Equipamento Custo Horário:						84,9660

Materiais:						
12372	LÂMINA DE SERRA PARA PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	7,4100	7,4100
TOTAL Materiais:						7,4100

Mão de Obra:						
10107	AJUDANTE	SEINFRA	H	3,00000000	16,4200	45,8600
12340	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,00000000	20,1400	60,4200
TOTAL Mão de Obra:						116,2800

Serviço:						
C2704	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLS DE TALUAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	1,44000000	40,6400	58,1088
C2821	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL SA/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	1,44000000	25,2000	37,7280
TOTAL Serviço:						95,8376
VALOR:						306,22

6.8.1. C3411 - CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm (UN)

Materiais:						
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM CHARGADA SA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	3,80000000	118,8100	392,0700
C0077	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM CHARGADA SA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm	SEINFRA	M2	1,33000000	211,9300	280,6689
C0218	ARMADURA CA 60A MEDIA D=8,2 A 16 mm	SEINFRA	KG	7,20000000	14,5000	100,8000
C0658	CONCRETO P/MBR. FCK 10 MPa COM ARGEMASO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,12200000	370,4900	47,1518



Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
C0940	CONCRETO PAVIR., FCK 15 MPa COM AGREGADO AQUÍRIDO	SEINFRA	M3	0,14720000	390,5100
C1223	REBOCO DIÁFAGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm	SEINFRA	M2	4,73000000	22,9400
				TOTAL Serviço:	
				VALOR:	982,43

6.9.1. C0583 - CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MEIO MAGNÉTICO) (M)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
10731	COMPUTADOR PENTIUM (CHP)	SEINFRA	H	0,01110000	0,9500
10760	PLOTTER (CHP)	SEINFRA	H	0,00930000	4,9500
10786	VEICULO UTILITARIO KOMBİ (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	75,9500
				TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,3169

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
10867	COPIA HELIOGRAFICA	SEINFRA	M2	0,00500000	16,3500
12345	PAPEL VEGETAL GRAMATURA 60x95g	SEINFRA	M2	0,01750000	7,4300
				TOTAL Material:	0,3083

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
12007	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00600000	16,2200
12229	DESENHISTA (EM CADUCA SECE)	SEINFRA	H	0,00400000	27,3950
12364	OPERADOR DE COMPUTADOR	SEINFRA	H	0,01150000	21,8100
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00500000	30,0700
				TOTAL Mão de Obra:	0,6474
				VALOR:	1,07

7.1.1. 00036084 - TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) (M)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
00036084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	SINAPI	M	1,00000000	20,16
				TOTAL Material:	20,16
				VALOR:	20,16

7.1.2. 00036373 - TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) (M)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
00036373	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	SINAPI	M	1,00000000	41,86
				TOTAL Material:	41,86
				VALOR:	41,86

7.1.3. 00036374 - TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) (M)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
00036374	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	SINAPI	M	1,00000000	68,04
				TOTAL Material:	68,04
				VALOR:	68,04

7.1.4. 00009226 - TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665) (M)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
00009226	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	SINAPI	M	1,00000000	152,77
				TOTAL Material:	152,77
				VALOR:	152,77

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

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
I3107	CURVA 22 30' PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	11,4900
				TOTAL Material:	11,4900
				VALOR:	11,49

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

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
I3110	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	11,0200
				TOTAL Material:	11,0200
				VALOR:	11,02

7.2.3. I3114 - CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75 (UN)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
I3114	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	SEINFRA	UN	1,00000000	41,2900
				TOTAL Material:	41,2900



VALOR: 41,20

7.2.4. I3115 - CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 100 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I3115 CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 100	1.000,00000	61,7200	61.7200
TOTAL Material:			61.7200
VALOR:			61,72

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

Material	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I3142 TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50	1.000,00000	10,7500	10.7500
TOTAL Material:			10.7500
VALOR:			10,75

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

Material	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I3143 TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 75	1.000,00000	25,3900	25.3900
TOTAL Material:			25.3900
VALOR:			25,39

7.2.7. I3144 - TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 100 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I3144 TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 100	1.000,00000	47,0900	47.0900
TOTAL Material:			47.0900
VALOR:			47,09

7.2.8. I3544 - TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I3544 TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150	1.000,00000	277,4000	277.4000
TOTAL Material:			277.4000
VALOR:			277,40

7.2.9. I3122 - JUNÇÃO 45 PBA COM BOLSAS DN 50 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I3122 JUNÇÃO 45 PBA COM BOLSAS DN 50	1.000,00000	31,1600	31.1600
TOTAL Material:			31.1600
VALOR:			31,16

7.2.10. I3102 - CRUZETA PBA COM BOLSAS DN 50 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I3102 CRUZETA PBA COM BOLSAS DN 50	1.000,00000	15,0300	15.0300
TOTAL Material:			15.0300
VALOR:			15,03

7.2.11. I3104 - CRUZETA PBA COM BOLSAS DN 100 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I3104 CRUZETA PBA COM BOLSAS DN 100	1.000,00000	69,0600	69.0600
TOTAL Material:			69.0600
VALOR:			69,06

7.2.12. I3099 - CAP PBA DN 50 (UN)

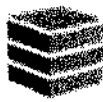
Material	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I3099 CAP PBA DN 50	1.000,00000	4,2000	4.2000
TOTAL Material:			4.2000
VALOR:			4,20

7.2.13. I4062 - REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 100 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I4062 REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 100	1.000,00000	103,0600	103.0600
TOTAL Material:			103.0600
VALOR:			103,06

7.2.14. I4061 - REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 75 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I4061 REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 75	1.000,00000	104,9400	104.9400



TOTAL Material:	104,9100
VALOR:	104,91

7.2.15. 17141 - REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 50 (UN)

Quantidade	Descrição	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	TOTAL	
17141	REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 50	SEINFRA UN	1,00000000	103,6300	103,6300	
					TOTAL Material:	103,6300
					VALOR:	103,63

7.2.16. 13141 - REDUÇÃO PVC PBA PONTA / BOLSA DN 100 x 75 (UN)

Quantidade	Descrição	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	TOTAL	
13141	REDUÇÃO PVC PBA PONTA / BOLSA DN 100 x 75	SEINFRA UN	1,00000000	17,8600	17,8600	
					TOTAL Material:	17,8600
					VALOR:	17,86

7.2.17. 13140 - REDUÇÃO PVC PBA PONTA / BOLSA DN 100 x 50 (UN)

Quantidade	Descrição	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	TOTAL	
13140	REDUÇÃO PVC PBA PONTA / BOLSA DN 100 x 50	SEINFRA UN	1,00000000	16,2300	16,2300	
					TOTAL Material:	16,2300
					VALOR:	16,23

7.2.18. 13138 - REDUÇÃO PVC PBA BOLSA / BOLSA DN 75 x 50 (UN)

Quantidade	Descrição	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	TOTAL	
13138	REDUÇÃO PVC PBA BOLSA / BOLSA DN 75 x 50	SEINFRA UN	1,00000000	36,1400	36,1400	
					TOTAL Material:	36,1400
					VALOR:	36,14

7.3.1. 13762 - EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELASTICA DN 150 PN10 (UN)

Quantidade	Descrição	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	TOTAL	
13762	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELASTICA DN 150 PN10	SEINFRA UN	1,00000000	208,3800	208,3800	
					TOTAL Material:	208,3800
					VALOR:	208,38

7.3.2. 15308 - REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16 (UN)

Quantidade	Descrição	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	TOTAL	
15308	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16	SEINFRA UN	1,00000000	905,9100	905,9100	
					TOTAL Material:	905,9100
					VALOR:	905,91

7.4.1. 14283 - TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 150 PN10 - L=1000 (UN)

Quantidade	Descrição	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	TOTAL	
14283	TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 150 PN10 - L=1000	SEINFRA UN	1,00000000	965,4800	965,4800	
					TOTAL Material:	965,4800
					VALOR:	965,48

7.4.2. 15308 - REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16 (UN)

Quantidade	Descrição	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	TOTAL	
15308	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16	SEINFRA UN	1,00000000	905,9100	905,9100	
					TOTAL Material:	905,9100
					VALOR:	905,91

7.4.3. 17617 - JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150 (UN)

Quantidade	Descrição	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	TOTAL	
17617	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150	SEINFRA UN	1,00000000	1.525,5800	1.525,5800	
					TOTAL Material:	1.525,5800
					VALOR:	1.525,58

7.4.4. 18763 - VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150 (UN)

Quantidade	Descrição	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	TOTAL	
18763	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150	SEINFRA UN	1,00000000	4.987,2100	4.987,2100	
					TOTAL Material:	4.987,2100
					VALOR:	4.987,21

7.4.5. 14470 - TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1500 (UN)

Quantidade	Descrição	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	TOTAL
14470	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1500	SEINFRA UN	1,00000000		



14470	TUBO FcFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - Lx1500	SEINFRA	UN	1,00000000	1,554,2900	1,554,2900
					TOTAL Material:	1,554,2900
					VALOR:	1,554,29

7.4.6. 17610 - TE FcFo BBF DN 200 x 150 PN10 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Total	
17610	TE FcFo BBF DN 200 x 150 PN10	SEINFRA	UN	1,00000000	609,3400	609,3400
					TOTAL Material:	609,3400
					VALOR:	609,34

8.1.1. 89063 - LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018 (M)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Total	
59061	LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SINAPI	UN	0,65000000	95,70	4,78
					TOTAL Serviço:	4,78
					VALOR:	4,78

8.2.1. C2947 - SINALIZAÇÃO DE ADVERTENCIA (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Total	
10197	BARRILETE DE 2'x2'	SEINFRA	M	0,60000000	5,3500	3,2100
12400	PLACA EM CHAPA PRETA PARA OBRAS	SEINFRA	M2	0,05000000	75,8300	3,7815
					TOTAL Material:	6,9915
Mão de Obra	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Total	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	15,4100	4,6730
					TOTAL Mão de Obra:	4,6730
Serviço	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Total	
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOIS EM ESCUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	0,05000000	20,5500	1,0275
					TOTAL Serviço:	1,0275
					VALOR:	12,64

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

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Total	
10196	BARRILETE DE 2'x2'x1,2'	SEINFRA	M	0,38000000	5,5300	0,4315
12429	TABUA DE VIROLA DE 12'x1"	SEINFRA	M2	0,01500000	28,4500	0,4269
					TOTAL Material:	0,8584
Mão de Obra	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Total	
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,5800	2,0590
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,10000000	15,4100	1,5410
					TOTAL Mão de Obra:	3,6000
Serviço	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Total	
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOIS EM ESCUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	0,03000000	20,5500	0,6165
					TOTAL Serviço:	0,6165
					VALOR:	5,07

8.2.3. C2949 - SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA (M)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Total	
10183	BALDE PLÁSTICO DE 10L	SEINFRA	UN	0,09000000	11,0400	0,0694
12221	ENERGIA ELÉTRICA	SEINFRA	KWH	0,24000000	0,7600	0,1824
12340	FIO DE COBRE ANTICÂMERA 2,5MM2	SEINFRA	M	0,30000000	1,3500	0,4050
11181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	0,01500000	0,8100	0,0122
12373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,00900000	3,0200	0,0272
12427	SOCUETE DE RABUCHO SEM CHAVE	SEINFRA	UN	0,00900000	2,2000	0,0203
					TOTAL Material:	0,7465
Mão de Obra	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Total	
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,05000000	20,5800	1,0260
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,05000000	15,4100	0,7705
					TOTAL Mão de Obra:	1,7965
					VALOR:	2,55

8.3.1. 90105 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROEBCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 (M3)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Total	
5679	RETROEBCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 55 HP, CAÇAMBA CAP. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,25 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.574 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MAX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,03620000	50,48	1,97



5475	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARRREGADEIRA, TRACAO 4X4, POTENCIA LIQ. 35 HP, CAÇAMBA CARRREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,28 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 5.274 KG, PROFUNDIDADE ESCAVACAO MAX. 4,37 M - CHP DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,93240000	142,99	
TOTAL Equipamento Custo Horário:						6,90

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORÇA	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
80116	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07170000	16,97	1,19
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						1,19
VALOR:						7,79

8.3.2. 102397 - ESCAVACÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário		FORÇA	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5512	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04375000	77,83	3,39
5531	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,34020000	216,76	6,79
TOTAL Equipamento Custo Horário:						12,68

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORÇA	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
80116	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06190000	16,97	1,03
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						1,03
VALOR:						13,47

8.3.3. 5502970 - Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 70 a 90 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg (m³)

EQUIPAMENTOS	UNID	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PREÇO	UNID	PREÇO	UNID		
E9776	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	439,6655	196,4584	439,6655
TOTAL EQUIPAMENTOS:						439,6655	
Custo Horário da Execução:						439,6655	
Produção da Equipe:						13,20000	
Custo Unitário da Execução:						33,3660	
Custo do FIC (0,00226):						0,0768	

MATERIAS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0602	Pneiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	un	0,50047000	6,130,5906	2,8814
TOTAL MATERIAS:				2,8814	

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0402	Pneiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg (Caminhão carrocera com capacidade de 15 t - 155 kW)	t	59,14555	0,60000000	26,3654
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:				0,0019	

MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	CONSUMO	M		K		CUSTO UNITÁRIO			
			PREÇO	UNID	PREÇO	UNID				
M0402	Pneiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg (Caminhão carrocera com capacidade de 15 t - 155 kW)	tkm	0,00000000	0,00	0,0000	0,00	0,7229	0,00	0,5944	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:									0,0000	
Custo Direto Total:									26,3676	
VALOR:									36,2700	

8.3.4. 5502972 - Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência a compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg (m³)

EQUIPAMENTOS	UNID	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PREÇO	UNID	PREÇO	UNID		
E9776	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	439,6655	196,4584	439,6655
TOTAL EQUIPAMENTOS:						439,6655	
Custo Horário da Execução:						439,6655	
Produção da Equipe:						3,61410	
Custo Unitário da Execução:						124,9724	
Custo do FIC (0,00226):						0,2674	

MATERIAS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0602	Pneiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	un	0,00237000	6,130,5906	14,5795
TOTAL MATERIAS:				14,5293	

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0402	Pneiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg (Caminhão carrocera com capacidade de 15 t - 155 kW)	t	59,14555	0,60000000	26,3654
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:				0,0019	

MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	CONSUMO	M		K		CUSTO UNITÁRIO			
			PREÇO	UNID	PREÇO	UNID				
M0402	Pneiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg (Caminhão carrocera com capacidade de 15 t - 155 kW)	tkm	0,00230000	0,00	0,0000	0,00	0,7229	0,00	0,5944	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:									0,0000	
Custo Direto Total:									136,7972	
VALOR:									139,8600	



8.3.5. 101616 - PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário	QUANTIDADE	UNID.	CONDIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91634	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO, AF_08/2016	SINAPI	CHI	0,00360000	29,87	0,37
91633	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO, AF_08/2016	SINAPI	CHP	0,00360000	27,43	0,09
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,46	
Mão de Obra com Encargos Complementares	QUANTIDADE	UNID.	CONDIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
28120	PEDEIREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10200000	22,15	2,25
28216	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15310000	16,67	2,55
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					4,90	
VALOR:					4,96	

8.3.6. 101622 - PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020 (M3)

Equipamento Custo Horário	QUANTIDADE	UNID.	CONDIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO, AF_08/2016	SINAPI	CHI	0,00600000	29,87	1,38
91633	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO, AF_08/2016	SINAPI	CHP	0,07180000	27,43	1,98
5879	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 5.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO, AF_08/2014	SINAPI	CHI	0,51870000	50,48	28,18
5878	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 5.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO, AF_08/2014	SINAPI	CHP	0,10370000	142,99	14,82
TOTAL Equipamento Custo Horário:					44,34	
Materiais	QUANTIDADE	UNID.	CONDIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000010	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,10000000	128,83	141,71
TOTAL Materiais:					141,71	
Mão de Obra com Encargos Complementares	QUANTIDADE	UNID.	CONDIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
28209	PEDEIREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,74700000	22,15	16,54
28216	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,12040000	16,67	16,67
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					33,21	
VALOR:					221,28	

8.3.7. 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 DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016 (M3)

Equipamento Custo Horário	QUANTIDADE	UNID.	CONDIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO, AF_04/2016	SINAPI	CHI	0,19000000	29,87	3,06
91633	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO, AF_04/2016	SINAPI	CHP	0,26300000	27,43	5,62
5879	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 5.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO, AF_08/2014	SINAPI	CHI	0,05400000	50,48	2,72
5878	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 5.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO, AF_08/2014	SINAPI	CHP	0,04100000	142,99	5,86
TOTAL Equipamento Custo Horário:					16,18	
Mão de Obra com Encargos Complementares	QUANTIDADE	UNID.	CONDIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
28216	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04200000	16,67	0,70
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					0,70	
Serviço	QUANTIDADE	UNID.	CONDIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
96608	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L, AF_11/2016	SINAPI	M3	1,00000000	2,25	2,25
TOTAL Serviço:					2,25	
VALOR:					21,14	

8.3.8. 94338 - ATERRO 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 AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016 (M3)

Equipamento Custo Horário	QUANTIDADE	UNID.	CONDIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
6603	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO, AF_05/2014	SINAPI	CHI	0,00300000	51,94	0,15
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO, AF_05/2014	SINAPI	CHP	0,00600000	128,22	1,95



Quantidade	Descrição	Unidade	Valor	Valor Total	Valor	
91524	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,25400000	20,87	5,30
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,27400000	27,43	7,51
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05400000	50,48	2,72
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04100000	142,39	5,88
				TOTAL Equipamento Custo Horário:	214,8	
Material		Unidade	Valor	Valor Total	Valor	
00040368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,25000000	84,42	80,52
				TOTAL Material:	84,42	
Mão de Obra com Encargos Complementares		Unidade	Valor	Valor Total	Valor	
54316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05200000	18,57	0,50
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	18,57	
				VALOR:	104,87	

8.4.1. 97914 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor	Valor Total	Valor	
07927	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TONEL, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,35 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01650000	43,95	0,25
07928	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TONEL, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,35 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01340000	175,85	2,44
				TOTAL Equipamento Custo Horário:	270	
				VALOR:	270	

8.5.1. 97128 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (M)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor	Valor Total	Valor	
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04140000	50,48	2,68
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00880000	142,39	1,22
				TOTAL Equipamento Custo Horário:	330	
Material		Unidade	Valor	Valor Total	Valor	
00020076	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,01950000	22,81	0,44
				TOTAL Material:	22,81	
Mão de Obra com Encargos Complementares		Unidade	Valor	Valor Total	Valor	
55148	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12500000	14,71	1,38
55316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	16,87	2,28
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	43,58	
				VALOR:	7,99	

8.5.2. 97130 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (M)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor	Valor Total	Valor	
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05340000	50,48	3,04
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01280000	142,39	1,80
				TOTAL Equipamento Custo Horário:	444	
Material		Unidade	Valor	Valor Total	Valor	
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,02840000	22,81	0,54
				TOTAL Material:	22,81	
Mão de Obra com Encargos Complementares		Unidade	Valor	Valor Total	Valor	
55146	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11910000	14,71	2,91
58316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13610000	16,87	3,30
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	31,58	



TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	11,69
VALOR:	11,69

8.6.1. 97636 - DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M2)

Equipamento/Quilômetro	QUANTIDADE	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 17) - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,08300000	0,94	0,97
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 17) - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,05940000	0,85	0,91
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, 3 SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,08360000	77,56	6,90
5634	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,03260000	216,26	7,05
TOTAL Equipamento Quilômetro:					14,05	

Mão de Obra com Encargos Complementares	POSTO	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
84297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13620000	19,90	2,71
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					2,71	
VALOR:					17,30	

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

Mão de Obra	POSTO	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,67000000	15,4100	0,2450
TOTAL Mão de Obra:					0,2450	
VALOR:					9,25	

8.6.3. C2932 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO (M2)

Material	POSTO	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	AREIA GRANDEZA	SEINFRA	M3	0,06860000	74,0500	0,4510
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,12000000	80,3300	7,2395
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,28000000	0,5500	1,8040
TOTAL Material:					9,4945	
TOTAL Mão de Obra:					17,2348	
VALOR:					28,92	

8.6.4. C2925 - RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM AREIA ASFÁLTICA (AAUQ), ESP.= 5cm (M2)

Equipamento/Quilômetro	POSTO	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10720	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,07290000	128,4000	0,2448
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,08300000	23,5800	1,0218
TOTAL Equipamento Quilômetro:					11,1634	
TOTAL Material:					31,6416	
TOTAL Mão de Obra:					6,1848	
VALOR:					48,98	

8.7.1. C2761 - INJETAMENTO EM TUBO EXISTENTE PVC 100*DN<=200mm INCL. DESLOCAMENTO (UN)

Equipamento/Quilômetro	POSTO	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10685	ESPUMA SUBMERSÍVEL ABS (CHP)	SEINFRA	H	2,00000000	1,4000	2,8030
10703	CAMINHONETE SÁVIO (CHP)	SEINFRA	H	1,20000000	74,3200	86,1280
TOTAL Equipamento Quilômetro:					91,9990	
TOTAL Material:					7,4100	
TOTAL Mão de Obra:					110,2380	
VALOR:					117,4080	



Material	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
C0284	ESCVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	1,44000000	40,8400	
C0281	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL E MONTELO, MATERIAL DA VALE	1,44000000	25,2000	
TOTAL Serviço:				96,0400
VALOR:				306,22

8.8.1. C3411 - CAIXA PI REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm (UN)

Material	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	3,36000000	118,6100	397,0730
C0077	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm	1,34000000	211,0300	282,6600
C0276	ARMADURA CA 500 MEDIA D=5,3 A 19,0mm	7,20000000	14,2000	102,6000
C0834	CONCRETO FIBRIL, FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	0,12720000	370,5800	47,1510
C0840	CONCRETO FIBRIL, FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	0,14720000	390,5100	57,6630
C2123	REBOCO CARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm PIPAREDE	4,73000000	22,0400	104,2492
TOTAL Serviço:				992,4270
VALOR:				982,43

9.1.1. 00009829 - TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665) (M)

Material	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
00009829	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	1,05000000	228,92	238,92
TOTAL Material:				238,92
VALOR:				258,92

9.1.2. 00009827 - TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 300 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665) (M)

Material	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
00009827	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 300 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	1,00000000	559,71	559,71
TOTAL Material:				559,71
VALOR:				559,71

9.2.1. 13332 - CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200 (UN)

Material	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
13332	CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200	1,00000000	347,1700	347,1700
TOTAL Material:				347,1700
VALOR:				347,17

9.2.2. 13349 - CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200 (UN)

Material	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
13349	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200	1,00000000	388,1300	388,1300
TOTAL Material:				388,1300
VALOR:				388,13

9.2.3. 13365 - CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200 (UN)

Material	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
13365	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200	1,50000000	329,3900	494,0850
TOTAL Material:				494,0850
VALOR:				528,39

9.2.4. 13548 - TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 200 x 200 (UN)

Material	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
13548	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 200 x 200	1,00000000	420,9900	420,9900
TOTAL Material:				420,9900
VALOR:				420,00

9.2.5. 13558 - TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 300 x 300 (UN)

Material	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
13558	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 300 x 300	1,00000000	1.047,3800	1.047,3800
TOTAL Material:				1.047,3800
VALOR:				1.047,38

9.2.6. 13635 - TE JE FoFo PVC BBB DN 200 x 75 (UN)

Material	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
13635	TE JE FoFo PVC BBB DN 200 x 75	1,00000000	833,2800	833,2800
TOTAL Material:				833,2800
VALOR:				833,28



9.2.7. 13634 - TE JE FoFo PVC BBB DN 200 x 60 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
13634	TE JE FoFo PVC BBB DN 200 x 60	SEINFRA	UN	1,000,0000	828,5700
				TOTAL Material:	828,5700
				VALOR:	828,57

9.2.8. 13880 - JUNÇÃO 45 FoFo FFF DN 200 x 200 PN10 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
13880	JUNÇÃO 45 FoFo FFF DN 200 x 200 PN10	SEINFRA	UN	1,000,0000	948,9800
				TOTAL Material:	948,9800
				VALOR:	948,88

9.2.9. 13499 - CRUZETA FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 200 x 200 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
13499	CRUZETA FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 200 x 200	SEINFRA	UN	1,000,0000	1,248,2700
				TOTAL Material:	1,248,2700
				VALOR:	1,248,27

9.2.10. 14047 - REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 300 X 200 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
14047	REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 300 X 200	SEINFRA	UN	1,000,0000	444,3800
				TOTAL Material:	444,3800
				VALOR:	444,36

9.2.11. 14042 - REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 200 x 150 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
14042	REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 200 x 150	SEINFRA	UN	1,000,0000	214,3600
				TOTAL Material:	214,3600
				VALOR:	214,36

9.2.12. 14041 - REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 200 x 100 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
14041	REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 200 x 100	SEINFRA	UN	1,000,0000	213,4700
				TOTAL Material:	213,4700
				VALOR:	213,47

9.2.13. 17145 - REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 200 x 80 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
17145	REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 200 x 80	SEINFRA	UN	1,000,0000	368,1600
				TOTAL Material:	368,1600
				VALOR:	368,16

9.3.1. 14283 - TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 150 PN10 - L=1000 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
14283	TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 150 PN10 - L=1000	SEINFRA	UN	1,000,0000	955,4800
				TOTAL Material:	955,4800
				VALOR:	955,48

9.3.2. 15308 - REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
15308	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16	SEINFRA	UN	1,000,0000	908,9100
				TOTAL Material:	908,9100
				VALOR:	908,91

9.3.3. 17617 - JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
17617	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150	SEINFRA	UN	1,000,0000	1,528,5800
				TOTAL Material:	1,528,5800
				VALOR:	1,528,58

9.3.4. 18763 - VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
18763	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150	SEINFRA	UN	1,000,0000	4,987,2100
				TOTAL Material:	4,987,2100



VALOR: 4.082,21

9.3.5. 14656 - TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
14656 TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500	1,00000000	1.110,1700	1.110,1700
TOTAL Material:			1.110,1700
VALOR:			1.110,17

9.3.6. 13555 - TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 300 x 150 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
13555 TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 300 x 150	1,00000000	913,6800	913,6800
TOTAL Material:			913,6800
VALOR:			913,68

9.4.1. 14655 - TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
14655 TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000	1,00000000	945,4600	945,4600
TOTAL Material:			945,4600
VALOR:			945,46

9.4.2. 15308 - REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
15308 REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16	1,00000000	905,9100	905,9100
TOTAL Material:			905,9100
VALOR:			905,91

9.4.3. 17617 - JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
17617 JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150	1,00000000	1.525,5800	1.525,5800
TOTAL Material:			1.525,5800
VALOR:			1.525,58

9.4.4. 18763 - VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
18763 VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150	1,00000000	4.987,2100	4.987,2100
TOTAL Material:			4.987,2100
VALOR:			4.987,21

9.4.5. 14061 - REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 75 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
14061 REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 75	1,00000000	104,9100	104,9100
TOTAL Material:			104,9100
VALOR:			104,91

9.4.6. 14656 - TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
14656 TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500	1,00000000	1.110,1700	1.110,1700
TOTAL Material:			1.110,1700
VALOR:			1.110,17

9.4.7. 13552 - TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 250 x 250 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
13552 TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 250 x 250	1,00000000	819,2300	819,2300
TOTAL Material:			819,2300
VALOR:			819,22

9.4.8. 14044 - REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 250 x 150 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
14044 REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 250 x 150	1,00000000	442,9800	442,9800
TOTAL Material:			442,9800
VALOR:			442,98

9.5.1. 14655 - TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
14655 TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000	1,00000000	945,4600	945,4600



TOTAL Material:	245.600
VALOR:	245,46

9.5.2. 15308 - REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
15308	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16	SEINFRA	UN	1,00000000	905,9100
TOTAL Material:				905,9100	
VALOR:				905,91	

9.5.3. 17617 - JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
17617	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150	SEINFRA	UN	1,00000000	1.525,5800
TOTAL Material:				1.525,5800	
VALOR:				1.525,58	

9.5.4. 18763 - VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
18763	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150	SEINFRA	UN	1,00000000	4.987,2100
TOTAL Material:				4.987,2100	
VALOR:				4.987,21	

9.5.5. 14061 - REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 75 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
14061	REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 75	SEINFRA	UN	1,00000000	104,9100
TOTAL Material:				104,9100	
VALOR:				104,91	

9.5.6. 14658 - TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
14658	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500	SEINFRA	UN	1,00000000	1.110,1700
TOTAL Material:				1.110,1700	
VALOR:				1.110,17	

9.5.7. 13548 - TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 200 x 200 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
13548	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 200 x 200	SEINFRA	UN	1,00000000	420,0900
TOTAL Material:				420,0900	
VALOR:				420,09	

9.5.8. 14042 - REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 200 x 150 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
14042	REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 200 x 150	SEINFRA	UN	1,00000000	214,3800
TOTAL Material:				214,3800	
VALOR:				214,38	

9.6.1. 14655 - TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
14655	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000	SEINFRA	UN	1,00000000	945,4600
TOTAL Material:				945,4600	
VALOR:				945,46	

9.6.2. 15308 - REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16 (UN)

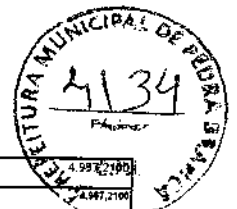
Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
15308	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16	SEINFRA	UN	1,00000000	905,9100
TOTAL Material:				905,9100	
VALOR:				905,91	

9.6.3. 17617 - JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
17617	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150	SEINFRA	UN	1,00000000	1.525,5800
TOTAL Material:				1.525,5800	
VALOR:				1.525,58	

9.6.4. 18763 - VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	
18763	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150	SEINFRA	UN	1,00000000	4.987,2100



Material	Quantidade	Valor Unitário	Total
18753 VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150	1,00000000	4.987,2100	4.987,2100
TOTAL Material:			4.987,2100
VALOR:			4.987,21

9.6.5. 14061 - REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 75 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Total
14061 REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 75	1,00000000	104,9100	104,9100
TOTAL Material:			104,9100
VALOR:			104,91

9.6.6. 14656 - TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Total
14656 TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500	1,00000000	1.110,1700	1.110,1700
TOTAL Material:			1.110,1700
VALOR:			1.110,17

9.6.7. 13558 - TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 300 x 300 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Total
13558 TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 300 x 300	1,00000000	1.047,3600	1.047,3600
TOTAL Material:			1.047,3600
VALOR:			1.047,36

9.6.8. 14048 - REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 300 x 150 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Total
14048 REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 300 x 150	1,00000000	375,5900	375,5900
TOTAL Material:			375,5900
VALOR:			375,59

9.7.1. 14294 - TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 200 PN10 - L=1000 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Total
14294 TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 200 PN10 - L=1000	1,00000000	1.181,3100	1.181,3100
TOTAL Material:			1.181,3100
VALOR:			1.181,31

9.7.2. 15309 - REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 200 PN16 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Total
15309 REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 200 PN16	1,00000000	1.853,1800	1.853,1800
TOTAL Material:			1.853,1800
VALOR:			1.853,18

9.7.3. 14011 - JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN200 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Total
14011 JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN200	1,00000000	2.162,5000	2.162,5000
TOTAL Material:			2.162,5000
VALOR:			2.162,50

9.7.4. 18763 - VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Total
18763 VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150	1,00000000	4.987,2100	4.987,2100
TOTAL Material:			4.987,2100
VALOR:			4.987,21

9.8.1. 14283 - TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 150 PN10 - L=1000 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Total
14283 TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 150 PN10 - L=1000	1,00000000	965,4800	965,4800
TOTAL Material:			965,4800
VALOR:			965,48

9.8.2. 15308 - REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Total
15308 REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16	1,00000000	905,9100	905,9100
TOTAL Material:			905,9100
VALOR:			905,91

9.8.3. 17617 - JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150 (UN)

Material	Quantidade	Valor Unitário	Total
17617 JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150	1,00000000	905,9100	905,9100



Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	TOTAL
17617	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150	SEINFRA	UN	1,000,0000	1,525,5800
				TOTAL Material:	1,525,58
				VALOR:	1,525,58

9.8.4. 18763 - VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	TOTAL
18763	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150	SEINFRA	UN	1,000,0000	4,987,2100
				TOTAL Material:	4,987,2100
				VALOR:	4,987,21

9.8.5. 14656 - TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	TOTAL
14656	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500	SEINFRA	UN	1,000,0000	1,110,1700
				TOTAL Material:	1,110,1700
				VALOR:	1,110,17

9.8.6. 13548 - TE FoFo BBS JUNTA ELÁSTICA DN 200 x 200 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	TOTAL
13548	TE FoFo BBS JUNTA ELÁSTICA DN 200 x 200	SEINFRA	UN	1,000,0000	420,0900
				TOTAL Material:	420,0900
				VALOR:	420,09

9.8.7. 14042 - REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 200 x 150 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	TOTAL
14042	REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 200 x 150	SEINFRA	UN	1,000,0000	214,3600
				TOTAL Material:	214,3600
				VALOR:	214,38

9.9.1. 14655 - TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	TOTAL
14655	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000	SEINFRA	UN	1,000,0000	945,4600
				TOTAL Material:	945,4600
				VALOR:	945,46

9.9.2. 15308 - REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	TOTAL
15308	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16	SEINFRA	UN	1,000,0000	905,9100
				TOTAL Material:	905,9100
				VALOR:	905,91

9.9.3. 17617 - JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	TOTAL
17617	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150	SEINFRA	UN	1,000,0000	1,525,5800
				TOTAL Material:	1,525,5800
				VALOR:	1,525,58

9.9.4. 18763 - VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	TOTAL
18763	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150	SEINFRA	UN	1,000,0000	4,987,2100
				TOTAL Material:	4,987,2100
				VALOR:	4,987,21

9.9.5. 14061 - REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 75 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	TOTAL
14061	REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 75	SEINFRA	UN	1,000,0000	104,9100
				TOTAL Material:	104,9100
				VALOR:	104,91

9.9.6. 14656 - TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	TOTAL
14656	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500	SEINFRA	UN	1,000,0000	1,110,1700
				TOTAL Material:	1,110,1700
				VALOR:	1,110,17



9.9.7. 13544 - TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150 (UN)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
13544	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150	UN	20,4000	277,4000
TOTAL Material:				277,4000
VALOR:				277,40

9.10.1. 14272 - TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 100 PN10 - L=1000 (UN)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
14272	TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 100 PN10 - L=1000	UN	42,9200	609,9200
TOTAL Material:				609,9200
VALOR:				609,92

9.10.2. 15307 - REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 100 PN16 (UN)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
15307	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 100 PN16	UN	39,1500	599,1500
TOTAL Material:				599,1500
VALOR:				599,15

9.10.3. 14010 - JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN100 (UN)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
14010	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN100	UN	130,0500	1.130,0500
TOTAL Material:				1.130,0500
VALOR:				1.130,05

9.10.4. 18762 - VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 100 (UN)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
18762	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 100	UN	125,1400	2.333,1400
TOTAL Material:				2.333,1400
VALOR:				2.333,14

9.10.5. 14656 - TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500 (UN)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
14656	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500	UN	75,7700	1.110,1700
TOTAL Material:				1.110,1700
VALOR:				1.110,17

9.10.6. 13547 - TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 200 x 100 (UN)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
13547	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 200 x 100	UN	462,2800	622,2800
TOTAL Material:				622,2800
VALOR:				622,28

9.11.1. 14294 - TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 200 PN10 - L=1000 (UN)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
14294	TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 200 PN10 - L=1000	UN	118,3100	1.181,3100
TOTAL Material:				1.181,3100
VALOR:				1.181,31

9.11.2. 15309 - REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 200 PN16 (UN)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
15309	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 200 PN16	UN	135,1800	1.953,1800
TOTAL Material:				1.953,1800
VALOR:				1.953,18

9.11.3. 14006 - JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN200 (UN)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
14006	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN200	UN	205,5300	2.059,5300
TOTAL Material:				2.059,5300
VALOR:				2.059,53

9.11.4. 18764 - VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 200 (UN)

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
18764	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 200	UN	6.997,4700	6.997,4700
TOTAL Material:				6.997,4700
VALOR:				6.997,47



9.11.5. M887 - TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=1500 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
14587	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=1500	SEINFRA	UN	1.388.470,00
TOTAL Material:				1.388.470,00
VALOR:				1.388,47

9.11.6. 13556 - TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 300 x 200 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
13556	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 300 x 200	SEINFRA	UN	1.228.600,00
TOTAL Material:				1.228.600,00
VALOR:				1.228,60

10.1. C2919 - RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO (M)

Mão de Obra	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,9056
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,6164
TOTAL Mão de Obra:				1,5220
Serviço	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	7,3512
C2923	REATERRO E/OU COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	4,0176
TOTAL Serviço:				11,3688
VALOR:				12,79

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

Equipamento Custo Horário	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
10785	VEÍCULO UTILITÁRIO COMBI (CHP)	SEINFRA	H	11,3240
TOTAL Equipamento Custo Horário:				11,3240
Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
12344	FITA VEDA ROSCA 25M X 24"	SEINFRA	UN	0,3416
TOTAL Material:				0,3416
Mão de Obra	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	16,1260
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,2460
TOTAL Mão de Obra:				27,3720
Serviço	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
C0348	CONCRETO PAVBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO AQUÍFIDO	SEINFRA	M3	4,8190
C1400	FURMA DE TÁBUAS DE 1" DE SA. FUNDAMENTOS UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	1,9677
TOTAL Serviço:				6,7867
VALOR:				45,80

10.3. 95674 - HIDRÔMETRO DN 20 (1/2"), 3,0 M3/H ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
00002148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,19
00012773	HIDRÔMETRO UNIFATO / MEDIDOR DE ÁGUA, DN 1/2", VAZÃO MÁXIMA DE 3 M3/H, PARA ÁGUA POTÁVEL FRIA, RELOJARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXÕES)	SINAPI	UN	106,32
TOTAL Material:				106,51
Mão de Obra com Encargos Complementares	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
89248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,94
89257	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	9,78
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:				17,72
VALOR:				127,24

10.4. 95634 - KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (1/2") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016 (UN)

Material	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
00020390	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	4,60
00002128	KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDRÔMETRO, BÍTOLAS 1/2" OU 3/4"	SINAPI	UN	96,21
00003383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	SINAPI	UN	0,75
00020363	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA, PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	3,98
TOTAL Material:				105,54
Mão de Obra com Encargos Complementares	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
89248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	25,71



8627	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,47180000	21,55	31,71
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						87,42
VALOR:						162,45

10.5. C2766 - ENSAIO DE HIDRÔMETRO (BAN)

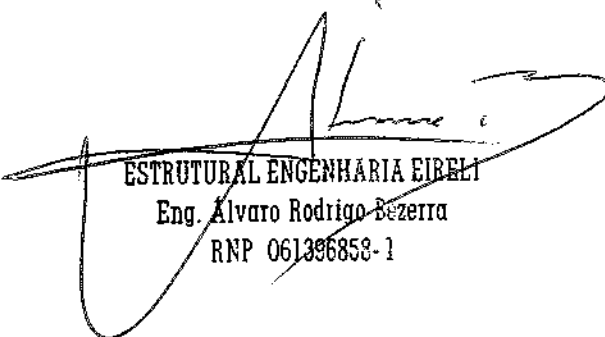
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
10151	ALOX. TÉCNICO INICIAL CA-SECE	SEINFRA	H	2.33000000	31.8700
10218	MECÂNICO-HIDRÔMETRO INIC. CA-SE	SEINFRA	H	2.00000000	27.9500
10543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0.50000000	7.7000
TOTAL Mão de Obra:					67,52
VALOR:					81,46

11.1. 00000061 - ADAPTADOR DE COMPRESSÃO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179) (UN)

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
00000061	ADAPTADOR DE COMPRESSÃO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)	SINAPI	UN	1,00000000	4,92
TOTAL Material:					4,92
VALOR:					4,92

11.2. 12942 - CAIXA EM FIBRA OU EM POLIPROPILENO - P.CAGECE-P001 (UN)

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
12942	CAIXA EM FIBRA OU EM POLIPROPILENO - P.CAGECE-P001	SEINFRA	UN	1,00000000	43,8800
TOTAL Material:					43,8800
VALOR:					43,88


ESTRUTURAL ENGENHARIA EIRELI
Eng. Alvaro Rodrigo Bezerra
RNP 061396853-1





CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA 2ª ETAPA DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA SEDE DO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA - RN.	DATA:	08/03/2023
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA 2ª ETAPA DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA SEDE DO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA - RN.	PERÍODO:	03/2023
LOCAL:	MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA - RN.	VALOR:	R\$ 2.308.560,00
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - RN.	FORMA DE PAGAMENTO:	PROPRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS	Total (R\$)
1	INSTALAÇÃO DA OBRA	2.308.560	2.308.560												2.308.560
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	207.032,00	17.245,77	17.245,77	17.245,77	17.245,77	17.245,77	17.245,77	17.245,77	17.245,77	17.245,77	17.245,77	17.245,77	17.245,77	207.032,00
3	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA - SERVIÇOS	98.987,76	98.987,76												98.987,76
4	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - BAIRRO BOTUÃO - SERVIÇOS	884.890,16			88.489,02	88.489,02	88.489,02	88.489,02	88.489,02	88.489,02	88.489,02	88.489,02	88.489,02	88.489,02	884.890,16
5	REDE DE DISTRIBUIÇÃO BOTUÃO - MATERIAIS	354.973,72			35.497,37	35.497,37	35.497,37	35.497,37	35.497,37	35.497,37	35.497,37	35.497,37	35.497,37	35.497,37	354.973,72
6	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - BAIRRO SANTA MARIA - SERVIÇOS	911.031,14			91.103,11	91.103,11	91.103,11	91.103,11	91.103,11	91.103,11	91.103,11	91.103,11	91.103,11	91.103,11	911.031,14
7	REDE DE DISTRIBUIÇÃO SANTA MARIA - MATERIAIS	340.653,75			34.065,36	34.065,36	34.065,36	34.065,36	34.065,36	34.065,36	34.065,36	34.065,36	34.065,36	34.065,36	340.653,75
8	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - CENTRO - SERVIÇOS	680.265,01			68.026,50	68.026,50	68.026,50	68.026,50	68.026,50	68.026,50	68.026,50	68.026,50	68.026,50	68.026,50	680.265,01
9	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - CENTRO - MATERIAIS	1.184.103,76			118.410,36	118.410,36	118.410,36	118.410,36	118.410,36	118.410,36	118.410,36	118.410,36	118.410,36	118.410,36	1.184.103,76
10	LIGAÇÃO PREDIAL - SERVIÇOS	281.547,20			28.154,72	28.154,72	28.154,72	28.154,72	28.154,72	28.154,72	28.154,72	28.154,72	28.154,72	28.154,72	281.547,20
11	LIGAÇÃO PREDIAL - MATERIAIS	24.477,20			2.447,72	2.447,72	2.447,72	2.447,72	2.447,72	2.447,72	2.447,72	2.447,72	2.447,72	2.447,72	24.477,20
			118.392,06	285.216,55	453.539,97	453.539,97	453.539,97	453.539,97	453.539,97	453.539,97	453.539,97	453.539,97	453.539,97	453.539,97	4.979.289,26
			118.392,06	285.216,55	453.539,97	453.539,97	453.539,97	453.539,97	453.539,97	453.539,97	453.539,97	453.539,97	453.539,97	453.539,97	4.979.289,26

(Handwritten signature)

ESTRUTURAL ENGENHARIA EIRELI
Eng. Alvaro Rodrigo Bezerra
RNP 061296858-1



		COMPOSIÇÃO DO BDI			
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA 2ª ETAPA DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA SEDE DO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA/CE.	DATA:	09/03/2023	BDI: 28,14%	
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA 2ª ETAPA DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA SEDE DO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA/CE.	FORMA:	PRÓPRIA	PREÇO:	0,00%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA/CE.	SEINFRA:	627,1 COM DESONERAÇÃO	PREÇO:	47,79%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CE	SEINFRA:	202,130 COM DESONERAÇÃO	PREÇO:	0,00%
		SEINFRA:	202,130 COM DESONERAÇÃO	PREÇO:	47,48%
		PROPRIA:	PROPRIA	PREÇO:	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,93
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,99
R	RISCOS	1,39
TOTAL		7,31

BENEFICIO		
L	LUCRO	6,74
S + G	SEGURANÇA/GARANTIA	0,49
TOTAL		7,23

I IMPOSTOS		
	PIS	0,65
	CORFINS	3,50
	CPNB (4,50% APENAS QUANDO HOUVER DESONERAÇÃO - INSS)	4,50
	ISS	2,00
TOTAL		10,15

BDI = 28,14%

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

COD	DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,45
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85
R	RISCOS	0,85
TOTAL		5,15

BENEFICIO		
L	LUCRO	3,94
S + G	SEGURANÇA/GARANTIA	0,48
TOTAL		4,42

I IMPOSTOS		
	PIS	0,65
	CORFINS	3,50
	CPNB (4,50% APENAS QUANDO HOUVER DESONERAÇÃO - INSS)	0,00
	ISS	0,00
TOTAL		3,65

BDI = 13,99%

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

ESTRUTURAL ENGENHARIA EIRELI
Eng. Álvaro Rodrigo Bezerra
RNP 061396858-1



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS			
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA 2ª ETAPA DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA SEDE DO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA/CE.	DATA: 09/03/2023	BDI: 26,14%
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA 2ª ETAPA DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA SEDE DO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA/CE.	EMPRESA	TIPO DE CONTRATAÇÃO
LOCAL:	MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA/CE.	SEMPRA	027-1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CE	SIURO	202119 COM DESONERAÇÃO
		SNMPT	202208 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
			03,85% 47,76% 05/01/21
			03,85% 47,46% 08/01/22
			0,00% 0,00%

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

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,87
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio-Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	6,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,63	0,03
	TOTAL	44,41	16,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,76
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,39

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

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

A + B + C + D

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

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,87
B4	13º Salário	10,81	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06



B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,56	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	8,95	6,90
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
TOTAL		44,64	16,81

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

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

Horista = 83,65%
Mensalista = 47,46%

A + B + C + D

~~ESTRUTURAL ENGENHARIA EIRELI~~

Eng. Álvaro Rodrigo Bezerra
RNP 061396858-1