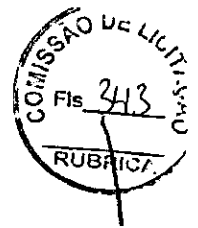




ESTADO DO CEARÁ  
MUNICÍPIO DE CASCAVEL  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

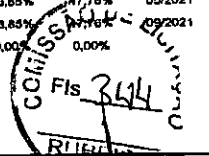


ANEXO I -

# PROJETO BÁSICO

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO	<b>DATA:</b> 29/04/2021	<b>BDI:</b> 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO DE CASCAVEL-CE	<b>SEINFRA</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 09/2021
<b>LOCAL:</b>	SÉDE DO MUNICÍPIO	<b>SINAPI</b>	2021/08 COM DESONERAÇÃO 83,85% 09/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00% 0,00%
<b>UNIDADES:</b>	3124.0M2		
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 707,59		



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO, R\$	PREÇO TOTAL, R\$
1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA					70.763,00
1.1	PMC-002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	PRÓPRIA	%	100,00	707,53	70.763,00
2		SERVIÇOS PRELIMINARES					44.043,03
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	195,12	1.170,72
2.2	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	SEINFRA	M2	363,14	118,06	42.872,31
3		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					118.341,64
3.1	C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	SEINFRA	M2	669,25	60,52	58.659,01
3.2	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	23,43	31,79	744,84
3.3	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	1.773,13	29,53	52.360,53
3.4	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF 12/2017	SINAPI	M3	41,96	60,56	2.121,08
3.5	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	SEINFRA	M3	4,38	295,19	1.287,03
3.6	C2206	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	SEINFRA	M2	103,00	11,35	1.169,05
4		ESTRUTURA					104.673,73
4.1	94971	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L, AF 05/2021	SINAPI	M3	33,70	456,63	15.368,43
4.2	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	428,00	123,55	52.879,40
4.3	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	5,85	24,73	144,67
4.4	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	160,52	23,60	4.260,27
4.5	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	1.028,61	20,06	20.833,92
4.6	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	471,89	22,56	10.655,28
4.7	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	39,52	18,01	711,76
5		PAREDES E PAINÉIS					165.366,73
5.1	C3743	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=9 cm	SEINFRA	M2	1.123,65	67,65	76.239,65
5.2	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	281,74	77,00	21.710,66
5.3	C1174	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	300,33	191,76	57.691,26
5.4	C4508	PAREDE DE BLOCO DE GESSO HIDROFUGANTE, INCLUSIVE EMASSAMENTO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	SEINFRA	M2	108,96	90,17	9.824,92
6		REVESTIMENTOS					167.888,26
6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	563,49	7,96	4.485,38
6.2	C3245	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	SEINFRA	M2	563,49	37,71	21.249,21
6.3	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1.364,62	91,37	124.865,33
6.4	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	1.364,62	13,82	16.859,05
6.5	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	SEINFRA	M2	129,51	133,26	17.255,50
6.6	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	129,51	10,43	1.350,76
7		ESQUADRIAS E FERRAGENS					84.611,64
7.1	91336	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	51,84	991,59	51.404,03
7.2	91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	3,00	169,85	509,55
7.3	C1366	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR PEQUENO	SEINFRA	UN	78,00	13,90	1.078,40
7.4	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	SEINFRA	M2	58,53	418,52	24.495,98
7.5	C4728	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M	6,10	406,83	2.481,66

Lucas de Freitas Santiago  
 Engenheiro Civil  
 CREA 326816/CE RNP: 0616133898

7.6	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	7,28	637,04	4.844,02
8	COBERTURA						
8.1	100778	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 01/2020 P	SINAPI	KG	7.126,00		195.385,54
8.2	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO, AF 07/2019	SINAPI	M2	1.191,60	121,81	144.921,42
8.3	C4910	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	SEINFRA	M2	53,42	188,54	10.071,81
9	PISOS						
9.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	68,61	675,43	46.341,25
9.2	C2180	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:5 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	2.256,38	27,19	61.350,97
9.3	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	SEINFRA	M2	2.099,81	118,99	249.856,39
9.4	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	135,28	92,20	12.470,97
9.5	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	135,28	10,43	1.410,76
9.6	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	1.129,55	60,48	68.315,18
9.7	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	98,00	28,70	2.755,20
9.8	C0386	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	M	208,00	65,90	13.719,68
10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						
10.1	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	79,00	166,77	13.174,83
10.2	C4928	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	79,00	62,54	4.640,66
10.3	C3017	PIA DE AÇO INOX (1,20x0,60)m C/ 2 CUBA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	157,00	745,34	117.018,38
10.4	C1902	PIA DE AÇO INOX (2,00X0,58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00	1.855,68	1.855,68
10.5	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MOVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	158,00	132,53	20.939,74
10.6	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	SEINFRA	UN	1,00	5.307,44	5.307,44
10.7	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	SINAPI	UN	23,00	27,52	632,96
10.8	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	SINAPI	UN	167,00	13,00	2.431,00
10.9	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	SINAPI	UN	1,00	27,58	27,58
10.10	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	SINAPI	UN	348,00	12,23	4.256,04
10.11	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	27,00	53,73	1.450,71
10.12	89699	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	SINAPI	UN	7,00	231,37	1.619,59
10.13	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	90,00	25,16	2.264,40
10.14	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	M	711,40	23,97	17.052,26
10.15	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	SEINFRA	M	194,90	42,42	8.267,65
10.16	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	SEINFRA	M	35,00	64,74	2.265,90
10.17	89796	TÊ PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	SINAPI	UN	12,00	46,75	561,00
10.18	C2349	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=150X100mm (6"X4")	SEINFRA	UN	2,00	125,33	250,66
10.19	89784	TÊ PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	SINAPI	UN	131,00	22,96	3.010,36
10.20	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	SINAPI	UN	5,00	22,39	111,95
10.21	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	SEINFRA	M	137,20	37,73	5.176,56
10.22	89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	SINAPI	UN	2,00	21,29	42,58
10.23	89827	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	126,00	20,22	2.547,72
10.24	C1579	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")	SEINFRA	UN	3,00	35,71	107,13
10.25	89665	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	SINAPI	UN	2,00	16,41	32,82
10.26	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	SEINFRA	UN	28,00	15,08	422,24
10.27	C4823	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 75 MM	SEINFRA	UN	2,00	19,50	39,00
10.28	C2350	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")	SEINFRA	UN	62,00	36,56	1.901,12
10.29	C2160	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00	121,89	121,89
10.30	C2169	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00	174,96	174,96
10.31	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	78,00	101,90	8.050,10

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil

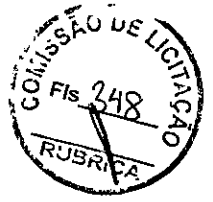
CRP 126816/CE RNP 0616123898

10.32	94656	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2016	SINAPI	UN	164,00	5,31	1.034,84	
10.33	94662	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2016	SINAPI	UN	4,00	1,62	56,64	
10.34	89579	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	79,00	18,22	1.020,68	
10.35	89502	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	3,00	6,08	54,66	
10.36	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	306,00	16,80	1.860,48	
10.37	89518	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	SINAPI	UN	8,00	25,34	134,40	
10.38	C2625	TUBO PVC SOLD MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	SEINFRA	M	493,00	48,98	12.492,62	
10.39	C2628	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	M	321,00	25,34	15.722,58	
10.40	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	79,00	8,71	688,09	
10.41	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	77,00	25,06	1.929,62	
10.42	89627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	23,36	46,72	
10.43	94672	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, X 3/4" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2016	SINAPI	UN	159,00	11,70	1.860,30	
11	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							242.891,03
	<b>ELETRODUTO E CONEXÕES</b>							50.302,61
11.1.1	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	2.957,13	12,73	37.644,28	
11.1.2	C1158	DUTO PERFORADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm	SEINFRA	M	201,16	62,92	12.858,25	
11.2	<b>QUADRO E CAIXAS</b>							12.923,23
11.2.1	97892	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	14,00	388,81	5.415,34	
11.2.2	C4843	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm ( 60x 60x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	SEINFRA	UN	6,00	258,44	1.538,64	
11.2.3	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	3,00	675,79	2.027,37	
11.2.4	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	4,00	985,47	3.841,88	
11.3	<b>CABOS</b>							86.860,78
11.3.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	9.765,82	4,70	46.060,62	
11.3.2	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	1.028,95	19,55	20.078,67	
11.3.3	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	1.072,05	14,45	15.491,12	
11.3.4	C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM2	SEINFRA	M	11,00	34,92	384,12	
11.3.5	C0559	CABO EM PVC 1000V 70MM2	SEINFRA	M	33,00	65,35	2.156,55	
11.3.6	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3,0M	SEINFRA	UN	6,00	345,25	2.071,60	
11.4	<b>TOMADA E INTERRUPTORES</b>							20.216,10
11.4.1	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	265,00	19,94	5.284,10	
11.4.2	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	711,00	21,00	14.931,00	
11.5	<b>LUMINARIAS E ACESSÓRIOS</b>							34.391,16
11.5.1	C1643	LUMINÁRIA REFLETORA. INTERNA. SIMPLES C/ LÂMPADA	SEINFRA	UN	10,00	166,68	1.666,80	
11.5.2	C1682	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	SEINFRA	UN	300,00	105,03	31.509,00	
11.5.3	C1677	LUMINÁRIA TIPO SPOT DIRECIONAL C/ BRAÇO E C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	SEINFRA	UN	6,00	95,44	783,52	
11.5.4	97605	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	4,00	107,96	431,84	
11.6	<b>DISJUNTOR</b>							2.981,17
11.6.1	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	71,00	16,01	1.136,71	
11.6.2	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	618,38	518,38	
11.6.3	C1128	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A	SEINFRA	UN	4,00	122,78	491,12	
11.6.4	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	6,00	113,59	681,54	
11.6.5	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	1,00	153,42	153,42	
11.7	C4940	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	35.217,08	35.217,08	
12	<b>PINTURA</b>							98.708,73
12.1	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	SINAPI	M2	663,26	48,17	30.822,71	

Engenheiro Civil  
 Lucas de Freitas Santiago  
 CREA: 326816CF RNP: 0616113800

12.2	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_08/2014	SINAPI	M2	4.005,08	17,00	68.088,02
13	ACESSIBILIDADE						3.054,77
13.1	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	12,75	239,59	3.054,77
14	DIVERSOS						112.804,27
14.1	C1039	DEMARCAÇÃO DE PISO À BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA	SEINFRA	M	209,00	38,30	8.004,70
14.2	C0229	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL, C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M. EXCETO PALMÁCEAS	SEINFRA	UN	24,00	62,76	1.506,24
14.3	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA, AF_05/2018	SINAPI	UN	800,00	82,91	66.328,00
14.4	98516	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	SINAPI	UN	8,00	419,54	3.356,32
14.5	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS, AF_05/2018	SINAPI	M2	53,91	14,08	746,38
14.6	94997	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO, AF_07/2018	SINAPI	M2	201,21	138,21	27.406,81
14.7	99803	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO, AF_04/2019	SINAPI	M2	2.917,55	1,87	5.455,82
VALOR BDI TOTAL:							494.845,05
VALOR ORÇAMENTO:							1.715.956,02
VALOR TOTAL:							2.210.501,07





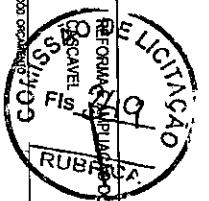
### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO DE CASCAVEL-CE
<b>LOCAL:</b>	SEDE DO MUNICIPIO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL
<b>UNIDADES:</b>	3124.0M2
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 707.59

<b>DATA:</b>	29/04/2021	<b>BDI:</b>	26,82%
<b>FONTE:</b>	SEINFRA	<b>HORA:</b>	09/2021
<b>SINAPI:</b>	2021/08 COM DESONERAÇÃO	<b>MES:</b>	09/2021
<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:</b>	0,00%	<b>MES:</b>	09/2021

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS												Total período		
			MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12			
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	70.753,00	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	100,00%	70.753,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	44.043,03	100,00%													100,00%	44.043,03
3	DEMOLIÇÕES E RETRADAS	116.341,54	100,00%													100,00%	116.341,54
4	ESTRUTURA	104.673,73		56,70%	43,30%											100,00%	104.673,73
5	PAREDES E PAINÉIS	165.366,73						51,40%	48,60%							100,00%	165.366,73
6	REVESTIMENTOS	187.888,26								58,80%	28,20%					100,00%	187.888,26
7	ESQUADRIAS E FERRAGENS	84.611,64								25,40%	76,02%	25,40%				100,00%	84.611,64
8	COBERTURA	260.386,77										25,460%	52,025%	19,00%	7,125%	100,00%	260.386,77
9	PISOS	456.220,40														100,00%	456.220,40
10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	262.757,17														100,00%	262.757,17
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	242.891,03														100,00%	242.891,03
12	PINTURA	98.708,73														100,00%	98.708,73
13	ACESSIBILIDADE	3.054,77														100,00%	3.054,77
14	DIVERSOS	112.804,27														100,00%	112.804,27
		2.210.501,07	166,278%	199,088%	253,712%	250,520%	276,631%	250,392%	140,528%	164,654%	119,458%	101,390%	59,109%	26,969%	22,20%	100,00%	2.210.501,07

**Lucas Freitas Santiago**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 32816CE RNP 061611106



PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL - CE



OBRA: REFORMA E REQUALIFICAÇÃO CENTRO DE ABASTECIMENTO  
 LOCAL: CASCAVEL - RS  
 ART.: 09/2021  
 RUBRICA: 33.90.40/03

ADM	TABELA	CODIGO	DESCRICAÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	VALOR
1.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA				
1.1			PESSOAL NIVEL SUPERIOR				
01.01.01	SINAPI - S	93572	ENCARGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,36800	4.506,35	1.658,34
1.2			PESSOAL NIVEL MEDIO				
01.02.01	SINAPI - S	100319	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,19200	15.201,24	2.918,64
TOTAL SERVIÇOS							4.576,97
TOTAL PARA 12 MESES							54.923,70
FRAÇÃO DE 100%							549,24
BDI 28,82%							158,29
TOTAL GERAL							707,53

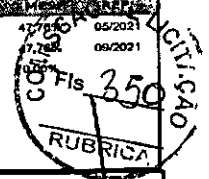
Lucas de Freitas Santiago  
 Engenheiro Civil  
 RFA. 325816CE RPP- 0616133898

SETECENTOS E SETE REAIS E CINQUENTA E TRÊS CENTAVOS.

SAUW/2021/03 COMPLEMENTAÇÃO

### COMPOSIÇÃO DO BDI

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO	DATA : 29/04/2021	BDI : 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO DE CASCAVEL-CE	<b>FRONT</b>	<b>VERBAS</b>
<b>LOCAL:</b>	SÉDE DO MUNICIPIO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO 83,85%
<b>UNIDADES:</b>	3124.0M2		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00%
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 707,59		



### COMPOSIÇÃO DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO - SERVIÇOS

TIPO DE OBRA:	EDIFÍCIOS	MIN	MED	MÁX	BDI S/CPRB	BDI C/CPRB
		20,34%	22,12%	25,00%	23,38%	29,77%

ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%	4,00%	5,50%	3,000%
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,80%	0,80%	1,00%	0,800%
R	RISCOS	0,97%	1,27%	1,27%	0,970%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%	1,23%	1,39%	0,590%
L	LUCRO	6,16%	7,40%	8,96%	8,605%

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS	6,65%
IMPOSTOS	PIS		0,65%
	CONFINS		3,00%
	ISS		3,00%

FÓRMULA INDICADA PELO TCU

CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB

$$BDI = \frac{(1 + (AC + S + R + G)) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1 = 22,61\%$$

CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB PERCENTUAL DA CPRB 4,50%

$$BDI = \frac{(1 + (AC + S + R + G)) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1 = 28,82\%$$

  
**Lucas de Freitas Santiago**  
 Engenheiro Civil  
 OEA. 326816CE RNP. 0616133898



## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO	<b>DATA:</b> 29/04/2021	<b>BDI:</b> 26,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO DE CASCAVEL-CE	<b>FONTES DE RECURSOS:</b>	<b>HORA MES REF:</b>
<b>LOCAL:</b>	SÉDE DO MUNICIPIO	SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL	SINAPI 2021/08 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 09/2021
<b>UNIDADES:</b>	3124.0M2	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00% 0,00%	
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 707,59		

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

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

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

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

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

A + B + C + D

  
**Lucas de Freitas Santiago**  
 Engenheiro Civil  
 CREA. 326816CE RNP. 0616133898



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO	<b>DATA:</b> 29/04/2021	<b>BCI:</b> 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO DE CASCAVEL-CE	<b>REINFRA</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021
<b>LOCAL:</b>	SÉDE DO MUNICÍPIO	<b>SNAPI</b>	202108 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 09/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL	<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b> 0,00% 0,00%	
<b>UNIDADES:</b>	3124,0M2		
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 707,59		

### 2.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Placa da Obra	Comprimento*Altura*Quantidade	Altura	Comprimento	Quantidade	QTD
		2,00000000	3,00000000	1,00000000	6,00
					6,00

### 2.2. C2316 - TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO (M2)

TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA e= 6MM	Comprimento*Altura	Altura	Comprimento	Quantidade	QTD
		2,00000000	181,57000000	363,14	
					363,14

### 3.1. C1069 - DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL (M2)

Industrial Interno Gastronomia (Circulação)	Comprimento*Largura*Quantidade	Area	Comprimento	Largura	Quantidade	QTD
		0,00000000	49,99000000	3,09000000	2,00000000	308,94
		0,00000000	5,82000000	4,89000000	1,00000000	28,46
		0,00000000	5,82000000	4,57000000	1,00000000	28,60
		0,00000000	9,80000000	5,95000000	2,00000000	116,62
		0,00000000	5,80000000	2,23000000	2,00000000	25,87
		0,00000000	1,80000000	1,61000000	1,00000000	2,90
		0,00000000	2,72000000	1,88000000	25,00000000	127,84
		0,00000000	2,72000000	1,88000000	25,00000000	127,84
		0,00000000	2,73000000	1,95000000	28,00000000	146,06
	Area*Quantidade	4,89000000	0,00000000	0,00000000	8,00000000	37,52
		0,00000000	2,76000000	1,80000000	4,00000000	17,00
						969,25

### 3.2. C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

Piso Cerâmico Banheiro (Masc./Fem.)	Comprimento*Largura*Quantidade	Comprimento	Largura	Quantidade	QTD
		1,68000000	1,10000000	2,00000000	3,70
		1,10000000	1,00000000	2,00000000	2,20
		1,03000000	1,00000000	2,00000000	2,06
		5,07000000	0,76000000	2,00000000	7,71
		3,27000000	0,85000000	2,00000000	5,56
		1,10000000	1,00000000	2,00000000	2,20
					23,43

### 3.3. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

Area Piso Externo Levantado em Planta	Area	Area	QTD
		1,773,13000000	1,773,13
			1,773,13

### 3.4. 97622 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017 (M3)

Parede Exlo do Box Gastronomia	Comprimento*Altura*Espessura*Quantidade	Altura	Comprimento	Espessura	Quantidade	QTD
		1,00000000	14,37000000	0,15000000	1,00000000	2,18
		1,00000000	2,85000000	0,15000000	16,00000000	6,84
		1,00000000	2,75000000	0,15000000	6,00000000	2,47



  
**Lucas de Freitas Santiago**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 30631/CE RNP 0516133898

Parede de Externa do Box Gastronomia	Comprimento*Altura*Espessura*Quantidade	1,00000000	1,43000000	0,15000000	14,00000000	3,00
Parede de Externa do Box Gastronomia	Comprimento*Altura*Espessura*Quantidade	1,00000000	1,59000000	0,15000000	6,00000000	1,43
Parede de Externa do Box Gastronomia	Comprimento*Altura*Espessura*Quantidade	1,00000000	0,95000000	0,15000000	6,00000000	0,86
Parede de Externa do Box Gastronomia	Comprimento*Altura*Espessura*Quantidade	1,00000000	1,91000000	0,15000000	3,00000000	0,86
Parede de Externa do Box Gastronomia	Comprimento*Altura*Espessura*Quantidade	1,00000000	1,01000000	0,15000000	3,00000000	0,45
Porta dos Box (P1) Gastronomia	Comprimento*Altura*Espessura*Quantidade	1,00000000	0,60000000	0,15000000	34,00000000	3,08
Parede Box Gastronomia	Comprimento*Altura*Espessura*Quantidade	1,00000000	2,72000000	0,15000000	1,00000000	0,41
Parede Box Gastronomia	Comprimento*Altura*Espessura*Quantidade	1,00000000	2,54000000	0,15000000	1,00000000	0,58
Paredes do Banheiro	Comprimento*Altura*Espessura*Quantidade	3,00000000	6,04000000	0,15000000	1,00000000	2,72
Paredes do Banheiro	Comprimento*Altura*Espessura*Quantidade	3,00000000	5,07000000	0,15000000	2,00000000	4,56
Paredes do Banheiro	Comprimento*Altura*Espessura*Quantidade	3,00000000	2,22000000	0,15000000	2,00000000	2,00
Paredes do Banheiro	Comprimento*Altura*Espessura*Quantidade	3,00000000	1,68000000	0,15000000	2,00000000	1,51
Paredes do Banheiro	Comprimento*Altura*Espessura*Quantidade	3,00000000	1,61000000	0,15000000	1,00000000	0,72
Paredes do Banheiro	Comprimento*Altura*Espessura*Quantidade	3,00000000	3,27000000	0,15000000	1,00000000	1,47
Paredes do Banheiro	Comprimento*Altura*Espessura*Quantidade	1,80000000	1,10000000	0,15000000	6,00000000	1,78
Paredes do Banheiro	Comprimento*Altura*Espessura*Quantidade	1,80000000	0,38000000	0,15000000	3,00000000	0,31
Paredes do Banheiro	Comprimento*Altura*Espessura*Quantidade	1,80000000	0,35000000	0,15000000	2,00000000	0,19
Paredes do Banheiro	Comprimento*Altura*Espessura*Quantidade	1,80000000	1,42000000	0,15000000	1,00000000	0,38
Parede Box Produtos Regionais	Comprimento*Altura*Espessura*Quantidade	1,00000000	1,28000000	0,15000000	1,00000000	0,19
Parede Box Produtos Regionais	Comprimento*Altura*Espessura*Quantidade	1,00000000	1,75000000	0,15000000	14,00000000	3,08
Parede Box Produtos Regionais	Comprimento*Altura*Espessura*Quantidade	1,00000000	1,11000000	0,15000000	1,00000000	0,17
Parede Box Produtos Regionais	Comprimento*Altura*Espessura*Quantidade	1,00000000	2,39000000	0,15000000	1,00000000	0,38
						41,96



3.5. C1049 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

		Compriment	Espessura	Largura	Quantidade	QTD
Balcão Gastronomia	Comprimento*Largura*Espessura*Quantidade	17,85000000	0,05000000	0,54000000	2,00000000	0,96
Balcão Gastronomia	Comprimento*Largura*Espessura*Quantidade	3,34000000	0,05000000	0,54000000	3,00000000	0,27
Balcão Gastronomia	Comprimento*Largura*Espessura*Quantidade	2,10000000	0,05000000	0,54000000	6,00000000	0,34
Balcão Gastronomia	Comprimento*Largura*Espessura*Quantidade	1,82000000	0,05000000	0,54000000	2,00000000	0,09
Balcão Gastronomia	Comprimento*Largura*Espessura*Quantidade	2,00000000	0,05000000	0,21000000	1,00000000	0,02
Balcão Gastronomia	Comprimento*Largura*Espessura*Quantidade	1,88000000	0,05000000	0,21000000	48,00000000	0,88
Balcão Gastronomia	Comprimento*Largura*Espessura*Quantidade	2,64000000	0,05000000	0,21000000	1,00000000	0,03
Balcão Gastronomia	Comprimento*Largura*Espessura*Quantidade	2,39000000	0,05000000	0,71000000	18,00000000	1,53
Balcão Gastronomia	Comprimento*Largura*Espessura*Quantidade	3,75000000	0,05000000	0,71000000	1,00000000	0,13

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil  
CFA 326816CE RNP: 0616133898

Balcão Produtos Regionais	Comprimento*Largura*Espessura*Quantidade	1,16000000	0,05000000	0,71000000	1,00000000	0,04
						4,96

3.6. C2206 - RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)

		Altura	Largura	Quantidade	QTD
Porta Metálica de Entrada	Altura*Largura*Quantidade	3,50000000	5,80000000	1,00000000	20,90
Porta Metálica de Entrada	Altura*Largura*Quantidade	3,50000000	4,80000000	4,00000000	67,90
Porta Metálica Interna	Altura*Largura*Quantidade	2,50000000	3,10000000	2,00000000	15,50
					104,30

4.1. 94971 - CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021 (M3)

		Quantidade	Volume	QTP
Fundação	Quantidade*Volume	1,00000000	10,70000000	10,70
Vigas e Pilares	Quantidade*Volume	1,00000000	23,00000000	23,00
				33,70

4.2. C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

		Área	QTD
Vigas/Lajes/Pilares	Área	373,00000000	373,00
Foras e Saida de Pilares	Área	55,00000000	55,00
			428,00

4.3. 92776 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)

		Coefficiente	Extensão	Quantidade	QTD
VIGA V9-V10	Extensão*Quantidade*Coefficiente	0,24500000	3,30000000	4,00000000	3,23
VIGA V11	Extensão*Quantidade*Coefficiente	0,24500000	5,35000000	2,00000000	2,62
					5,85

4.4. 92777 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)

		Coefficiente	Extensão	Quantidade	QTD
VIGA 5	Extensão*Quantidade*Coefficiente	0,39500000	457,00000000	1,00000000	180,32
					180,32

4.5. 92762 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)

		Coefficiente	Extensão	Quantidade	QTD
S1 a S20-S25 a S48	Extensão*Quantidade*Coefficiente	0,61700000	0,92000000	284,00000000	148,86
Sapata S1 a S20-S25 a S48	Extensão*Quantidade*Coefficiente	0,61700000	0,96000000	264,00000000	156,37
Sapata S21-S22-S23-S24	Extensão*Quantidade*Coefficiente	0,61700000	1,36000000	28,00000000	23,50
Sapata S21-S22-S23-S24	Extensão*Quantidade*Coefficiente	0,61700000	0,92000000	36,00000000	20,44
Pilar P1 a P22	Extensão*Quantidade*Coefficiente	0,61700000	4,97000000	88,00000000	269,85
Pilar P23 a P43	Extensão*Quantidade*Coefficiente	0,61700000	4,17000000	84,00000000	216,12
Pilar P44-P45-P46-P47-P48	Extensão*Quantidade*Coefficiente	0,61700000	4,87000000	20,00000000	61,33
Vigas	Extensão*Quantidade*Coefficiente	0,39500000	332,00000000	1,00000000	131,14
					1.028,61

4.6. 92759 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)

		Coefficiente	Extensão	Quantidade	QTD
PILAR P1 A P22	Extensão*Quantidade*Coefficiente	0,15400000	0,71000000	726,00000000	79,98
PILAR P23 A P43	Extensão*Quantidade*Coefficiente	0,15400000	0,71000000	567,00000000	62,00
PILAR P44-P45-P46-P47-P48	Extensão*Quantidade*Coefficiente	0,15400000	0,71000000	165,00000000	18,04
VIGAS	Extensão*Quantidade*Coefficiente	0,15400000	2.029,00000000	1,00000000	312,47
					471,89



Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil  
REA. 326816CE RNP. 0816133898

4.7. 92779 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)



		Coefficiente	Extensão	Quantidade	QTD
VIGA V5	Extensão*Quantidade*Coeficiente	0,96300000	41,04000000	1,00000000	39,52
					39,52

5.1. C3743 - ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=9 cm (M2)

		Altura	Compriment	Quantidade	QTD
Alvenaria Box Loja Externa	Comprimento*Altura*Quantidade	3,55000000	2,50000000	39,00000000	348,13
Mureta para Receber Cobogó	Comprimento*Altura*Quantidade	0,20000000	91,01000000	1,00000000	18,20
Alvenaria Hortifrutl	Comprimento*Altura*Quantidade	1,80000000	2,00000000	76,00000000	273,60
Alvenaria Hortifrutl	Comprimento*Altura*Quantidade	3,46000000	68,64000000	1,00000000	308,88
Alvenaria DML/ Hortifrutl	Comprimento*Altura*Quantidade	2,50000000	2,03000000	1,00000000	5,07
Alvenaria DML/ Hortifrutl	Comprimento*Altura*Quantidade	2,50000000	2,00000000	2,00000000	10,00
Alvenaria fechamento de portas	Comprimento*Altura*Quantidade	1,00000000	0,64000000	32,00000000	20,48
Alvenaria DML Gastronomia	Comprimento*Altura*Quantidade	2,50000000	3,86000000	1,00000000	9,70
Alvenaria DML Gastronomia	Comprimento*Altura*Quantidade	2,50000000	2,80000000	1,00000000	7,00
Alvenaria Box Circular	Comprimento*Altura*Quantidade	1,00000000	8,33000000	1,00000000	8,33
Alvenaria Box Circular	Comprimento*Altura*Quantidade	2,00000000	1,00000000	1,00000000	2,00
Alvenaria Restaurante Externo	Comprimento*Altura*Quantidade	3,55000000	6,12000000	2,00000000	43,45
Alvenaria Restaurante Externo	Comprimento*Altura*Quantidade	3,65000000	6,12000000	1,00000000	28,83
Alvenaria Restaurante Externo	Comprimento*Altura*Quantidade	3,55000000	3,76000000	1,00000000	13,36
Alvenaria Restaurante Externo	Comprimento*Altura*Quantidade	3,55000000	1,00000000	1,00000000	3,55
Alvenaria Restaurante Externo	Comprimento*Altura*Quantidade	3,55000000	1,85000000	2,00000000	13,14
Alvenaria Restaurante Externo	Comprimento*Altura*Quantidade	3,55000000	2,12000000	1,00000000	7,53
Alvenaria Restaurante Externo	Comprimento*Altura*Quantidade	3,55000000	1,86000000	1,00000000	6,60
					1.123,66

5.2. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

		Altura	Compriment	Quantidade	QTD
Alvenaria fechamento de portas	Comprimento*Altura*Quantidade	1,00000000	0,64000000	32,00000000	20,48
Alvenaria Complemento Altura Box	Comprimento*Altura*Quantidade	0,80000000	2,44000000	62,00000000	121,02
Alvenaria Nova Box Centro	Comprimento*Altura*Quantidade	1,80000000	1,95000000	6,00000000	21,06
Alvenaria Nova Box Centro	Comprimento*Altura*Quantidade	1,80000000	2,30000000	1,00000000	4,14
Alvenaria Nova Box Centro	Comprimento*Altura*Quantidade	1,60000000	2,73000000	12,00000000	58,87
Alvenaria Nova Box Centro	Comprimento*Altura*Quantidade	1,05000000	1,30000000	26,00000000	35,49
Alvenaria Nova Box Centro	Comprimento*Altura*Quantidade	1,05000000	4,90000000	4,00000000	20,58
					281,74

5.3. C1174 - ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

		Altura	Compriment	Quantidade	QTD
Cobogó	Comprimento*Altura*Quantidade	3,00000000	41,86000000	1,00000000	123,68
Cobogó	Comprimento*Altura*Quantidade	3,00000000	2,64000000	2,00000000	15,84
Cobogó	Comprimento*Altura*Quantidade	3,00000000	41,98000000	1,00000000	123,64
Cobogó	Comprimento*Altura*Quantidade	3,00000000	2,50000000	1,00000000	7,50
Cobogó	Comprimento*Altura*Quantidade	3,00000000	2,76000000	1,00000000	8,28
Cobogó	Comprimento*Altura*Quantidade	3,00000000	5,73000000	1,00000000	17,19
					300,33

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil  
CREA. 326816CE RNP: 0616133898

5.4. C4508 - PAREDE DE BLOCO DE GESSO HIDROFUGANTE, INCLUSIVE EMASSAMENTO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO (M2)

		Altura	Largura	Quantidade	QTD
Box 01 - 25	Altura*Largura*Quantidade	1,20000000	1,20000000	25,00000000	36,00
Box 26, 40, 41, 55	Altura*Largura*Quantidade	1,20000000	0,80000000	4,00000000	3,84
Box 27 - 39 e 42 - 54	Altura*Largura*Quantidade	1,20000000	1,20000000	26,00000000	37,44
Box 56 - 78	Altura*Largura*Quantidade	1,20000000	1,20000000	22,00000000	31,68
					108,96



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

		Altura	Compriment	Lados	Quantidade	QTD
Alvenaria fechamento de portas	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,00000000	0,64000000	2,00000000	32,00000000	40,96
Alvenaria Complemento Altura Box	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	0,80000000	2,44000000	2,00000000	62,00000000	242,05
Alvenaria Nova Box Centro	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	1,95000000	2,00000000	6,00000000	42,12
Alvenaria Nova Box Centro	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	2,30000000	2,00000000	1,00000000	8,28
Alvenaria Nova Box Centro	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	2,73000000	2,00000000	6,00000000	58,97
Alvenaria Nova Box Centro	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	2,73000000	2,00000000	6,00000000	58,97
Alvenaria Nova Box Centro	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,05000000	1,30000000	2,00000000	26,00000000	70,98
Alvenaria Nova Box Centro	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,05000000	4,90000000	2,00000000	4,00000000	41,16
						563,49

6.2. C3245 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)

		Altura	Compriment	Lados	Quantidade	QTD
Alvenaria fechamento de portas	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,00000000	0,64000000	2,00000000	32,00000000	40,96
Alvenaria Complemento Altura Box	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	0,80000000	2,44000000	2,00000000	62,00000000	242,05
Alvenaria Nova Box Centro	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	1,95000000	2,00000000	6,00000000	42,12
Alvenaria Nova Box Centro	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	2,30000000	2,00000000	1,00000000	8,28
Alvenaria Nova Box Centro	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	2,73000000	2,00000000	6,00000000	58,97
Alvenaria Nova Box Centro	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	2,73000000	2,00000000	6,00000000	58,97
Alvenaria Nova Box Centro	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,05000000	1,30000000	2,00000000	26,00000000	70,98
Alvenaria Nova Box Centro	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,05000000	4,90000000	2,00000000	4,00000000	41,16
						563,49

6.3. C4442 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

		Altura	Compriment	Lados	Quantidade	QTD
Revestimento Box Tipo 01 (Vista A)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,05000000	1,20000000	1,00000000	48,00000000	80,48
Revestimento Box Tipo 01 (Vista B)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	2,84000000	1,00000000	48,00000000	245,38
Revestimento Box Tipo 01 (Vista C)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	1,88000000	1,00000000	48,00000000	162,43
Revestimento Box Tipo 01 (Vista D)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	2,84000000	1,00000000	48,00000000	245,38
Revestimento Box Tipo 01 (Vista E)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,20000000	1,20000000	2,00000000	48,00000000	158,24
Revestimento Box Tipo 01 (Faca Parede de Gesso)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,20000000	0,10000000	2,00000000	48,00000000	11,52
Revestimento Box Tipo 02 (Vista A)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	1,95000000	1,00000000	26,00000000	91,26
Revestimento Box Tipo 02 (Vista B)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	2,45000000	1,00000000	26,00000000	114,66
Revestimento Box Tipo 02 (Vista C)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,05000000	1,84000000	1,00000000	26,00000000	50,23
Revestimento Box Tipo 02 (Vista D)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	2,45000000	1,00000000	26,00000000	114,66
Revestimento Box Tipo 02 (Vista E)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,20000000	1,20000000	2,00000000	26,00000000	74,88
Revestimento Box Tipo 02 (Faca Parede de Gesso)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,20000000	0,10000000	2,00000000	26,00000000	6,00
Revestimento Box Tipo 03 vista a	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,05000000	1,38000000	1,00000000	2,00000000	2,88
Revestimento Box Tipo 03 vista B	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	2,42000000	1,00000000	2,00000000	6,71
Revestimento Box Tipo 03 vista C	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	2,14000000	1,00000000	2,00000000	7,70
Revestimento Box Tipo 03 vista D	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,05000000	2,76000000	1,00000000	2,00000000	5,78

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil  
PEA 326816CE RNP: 0616133898



Revestimento Box Tipo 04 vista A	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,05000000	1,28000000	1,00000000	2,00000000	2,89
Revestimento Box Tipo 04 vista D	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	2,45000000	1,00000000	2,00000000	8,82
Revestimento Box Tipo 04 vista C	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	2,46000000	1,00000000	2,00000000	8,86
Revestimento Box Tipo 04 (Vista B)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,20000000	0,80000000	2,00000000	2,00000000	3,84
Revestimento Box Tipo 04 Face Parede de Gesso	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,20000000	0,10000000	1,00000000	2,00000000	0,24
						1,364,82

6.4. C1102 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm<sup>2</sup>) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)

		Altura	Compriment	Lados	Quantidade	QTD
Revestimento Box Tipo 01 (Vista A)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,05000000	1,20000000	1,00000000	48,00000000	60,88
Revestimento Box Tipo 01 (Vista B)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	2,84000000	1,00000000	48,00000000	245,98
Revestimento Box Tipo 01 (Vista C)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	1,88000000	1,00000000	48,00000000	152,43
Revestimento Box Tipo 01 (Vista D)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	2,84000000	1,00000000	48,00000000	245,98
Revestimento Box Tipo 01 (Vista E)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,20000000	1,20000000	2,00000000	48,00000000	136,24
Revestimento Box Tipo 01 (Face Parede de Gesso)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,20000000	0,10000000	2,00000000	48,00000000	11,52
Revestimento Box Tipo 02 (Vista A)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	1,95000000	1,00000000	26,00000000	91,26
Revestimento Box Tipo 02 (Vista B)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	2,45000000	1,00000000	26,00000000	114,69
Revestimento Box Tipo 02 (Vista C)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,05000000	1,84000000	1,00000000	26,00000000	80,23
Revestimento Box Tipo 02 (Vista D)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	2,45000000	1,00000000	26,00000000	114,68
Revestimento Box Tipo 02 (Vista E)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,20000000	1,20000000	2,00000000	26,00000000	74,88
Revestimento Box Tipo 02 (Face Parede de Gesso)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,20000000	0,10000000	2,00000000	25,00000000	6,00
Revestimento Box Tipo 03 vista a	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,05000000	1,36000000	1,00000000	2,00000000	2,86
Revestimento Box Tipo 03 vista B	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	2,42000000	1,00000000	2,00000000	8,71
Revestimento Box Tipo 03 vista C	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	2,14000000	1,00000000	2,00000000	7,70
Revestimento Box Tipo 03 vista D	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,05000000	2,75000000	1,00000000	2,00000000	5,78
Revestimento Box Tipo 04 vista A	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,05000000	1,28000000	1,00000000	2,00000000	2,89
Revestimento Box Tipo 04 vista D	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	2,45000000	1,00000000	2,00000000	8,82
Revestimento Box Tipo 04 vista C	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,80000000	2,46000000	1,00000000	2,00000000	8,86
Revestimento Box Tipo 04 (Vista B)	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,20000000	0,80000000	2,00000000	2,00000000	3,84
Revestimento Box Tipo 04 Face Parede de Gesso	Comprimento*Altura*Quantidade*Lados	1,20000000	0,10000000	1,00000000	2,00000000	0,24
						1,364,82

6.5. C4432 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

		Altura	Perimetro	QTD
FACHADA (SETOR DE APOIO)	Perimetro*Altura	7,22000000	14,36000000	103,88
FACHADA (SETOR DE APOIO)	Perimetro*Altura	4,22000000	6,12000000	25,83
				129,51

6.6. C1120 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) (PAREDE/PISO) (M2)

		Altura	Perimetro	QTD
FACHADA (SETOR DE APOIO)	Perimetro*Altura	7,22000000	14,36000000	103,88
FACHADA (SETOR DE APOIO)	Perimetro*Altura	4,22000000	6,12000000	25,83
				129,51

7.1. 91338 - PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

		Altura	Largura	Quantidade	QTD
Porta do Box	Altura*Largura*Quantidade	1,00000000	0,80000000	70,00000000	48,80
Porta	Altura*Largura*Quantidade	2,10000000	0,80000000	3,00000000	5,04
					51,84

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil  
CREA. 328816CE RNP. 0616133898

7.2. 91306 - FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)



	Quantidade	QTD
Fechadura Porta de Madeira de abrir	3,00000000	3,00
		3,00

7.3. C1366 - FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR PEQUENO (UN)

	Quantidade	QTD
Portas de Alumínio box gastronomia	78,00000000	78,00
		78,00

7.4. C1969 - PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR (M2)

	Altura	Largura	Quantidade	QTD	
PORTA LANCHONETE EXTERNA (P9)	Altura*Largura*Quantidade	2,10000000	2,50000000	2,00000000	10,50
PORTA INTERNA NO CORREDOR (P6)	Altura*Largura*Quantidade	2,10000000	3,54000000	1,00000000	7,49
PORTA ENTRADA PRINCIPAL (P8)	Altura*Largura*Quantidade	3,50000000	5,80000000	2,00000000	40,00
					58,00

7.5. C4728 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

	Comprimento	Quantidade	QTD	
Gradil Fachada Sul	Comprimento*Quantidade	1,81000000	2,00000000	3,22
Gradil Fachada Sul	Comprimento*Quantidade	2,88000000	1,00000000	2,88
				6,10

7.6. C4557 - PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

	Altura	Compriment	Quantidade	QTD	
Portao de acesso para Carga e Descarga	Comprimento*Altura*Quantidade	2,43000000	1,50000000	2,00000000	7,29
					7,29

8.1. 100778 - ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020\_P (KG)

	Peso	QTD
Cobertura Metálica	7,128,00000000	7,128,00
		7,128,00

8.2. 94213 - TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019 (M2)

	Comprimento	Largura	QTD	
TELHA METÁLICA	Comprimento*Largura	88,65000000	7,31000000	648,03
TELHA METÁLICA (LANCHONETE)	Comprimento*Largura	7,86000000	6,00000000	47,16
TELHA METÁLICA	Comprimento*Largura	41,89000000	5,00000000	209,45
TELHA METÁLICA	Comprimento*Largura	10,00000000	7,64000000	76,40
TELHA METÁLICA	Comprimento*Largura	42,13000000	5,00000000	210,65
				1.191,69

8.3. C4910 - CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (M2)

	Comprimento	Largura	QTD	
Calha Pluvial	Comprimento*Largura	88,65000000	0,28000000	24,82
Calha Pluvial	Comprimento*Largura	102,16000000	0,28000000	28,60
				53,42

9.1. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

	Area	Comprimento	Espessura	Largura	Quantidade	QTD	
Box 26 e 41	Area*Espessura*Quantidade	8,54000000	0,00000000	0,05000000	0,00000000	2,00000000	0,85
Box 32-27 e 47-42	Comprimento*Largura*Quantidade*Espessura	0,00000000	2,81000000	0,05000000	1,95000000	12,00000000	3,05

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil  
CREA 328816CE RNP: 0816133898





Box 154 a 174	Comprimento*Largura*Quantidade*Espessura	0,00000000	2,50000000	0,05000000	1,87000000	21,00000000	4,91
Box 175 a 182	Comprimento*Largura*Quantidade*Espessura	0,00000000	2,50000000	0,05000000	2,39000000	8,00000000	2,39
Box 183 a 191	Comprimento*Largura*Quantidade*Espessura	0,00000000	2,38000000	0,05000000	1,90000000	9,00000000	2,09
Box 192 a 207 - 210 a 305 - 308 a 333	Comprimento*Largura*Quantidade*Espessura	0,00000000	2,00000000	0,05000000	1,90000000	138,00000000	26,22
Box 208	Comprimento*Largura*Quantidade*Espessura	0,00000000	2,00000000	0,05000000	1,84000000	1,00000000	0,16
Box 306	Comprimento*Largura*Quantidade*Espessura	0,00000000	2,00000000	0,05000000	1,87000000	1,00000000	0,17
Box 307	Comprimento*Largura*Quantidade*Espessura	0,00000000	2,03000000	0,05000000	2,00000000	1,00000000	0,20
DML	Comprimento*Largura*Quantidade*Espessura	0,00000000	2,00000000	0,05000000	1,89000000	1,00000000	0,19
Circulação Ampliação Serviços/Artesanato	Comprimento*Largura*Quantidade*Espessura	0,00000000	93,90000000	0,05000000	2,37000000	1,00000000	11,19
Circulação Ampliação Serviços/Artesanato	Comprimento*Largura*Quantidade*Espessura	0,00000000	9,80000000	0,05000000	2,55000000	1,00000000	1,25
Circulação Ampliação Hortifrutl	Comprimento*Largura*Quantidade*Espessura	0,00000000	88,64000000	0,05000000	3,18000000	1,00000000	14,01
Circulação Ampliação Hortifrutl	Comprimento*Largura*Quantidade*Espessura	0,00000000	11,78000000	0,05000000	2,00000000	1,00000000	1,18
Circulação Ampliação Hortifrutl	Comprimento*Largura*Quantidade*Espessura	0,00000000	2,84000000	0,05000000	1,92000000	1,00000000	0,27
Circulação Ampliação Hortifrutl	Comprimento*Largura*Quantidade*Espessura	0,00000000	2,52000000	0,05000000	1,92000000	1,00000000	0,24
Administração	Comprimento*Largura*Quantidade*Espessura	0,00000000	3,88000000	0,05000000	2,80000000	1,00000000	0,54
							68,61

9.2. C2180 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm (M2)

		Area	Compriment	Largura	Quantidade	QTD
Box 1 a 25 - 56 a 78	Comprimento*Largura*Quantidade	5,11000000	2,72000000	1,88000000	48,00000000	245,45
Box 26, 40, 41, 55	Area*Quantidade	4,83000000	0,00000000	0,00000000	4,00000000	18,52
Box 27 a 39 - 42 a 54	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	2,73000000	1,95000000	26,00000000	136,41
Box 154 a 174	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	2,50000000	1,87000000	21,00000000	98,18
Box 175 a 182	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	2,50000000	2,39000000	8,00000000	47,80
Box 183 a 191	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	2,38000000	1,90000000	9,00000000	40,70
Box 192 a 207 - 210 a 305 - 308 a 333	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	2,00000000	1,90000000	138,00000000	524,40
Box 208	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	2,00000000	1,84000000	1,00000000	3,88
Box 306	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	2,00000000	1,87000000	1,00000000	3,34
Box 307	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	2,03000000	2,00000000	1,00000000	4,06
Circulação Interna Gastronomia	Area*Quantidade	399,18000000	0,00000000	0,00000000	1,00000000	599,19
DML	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	2,00000000	1,89000000	1,00000000	3,79
Circulação Ampliação Serviços/Artesanato	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	93,90000000	2,37000000	1,00000000	222,54
Circulação Ampliação Serviços/Artesanato	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	9,80000000	2,55000000	1,00000000	24,99
Circulação Ampliação Hortifrutl	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	88,64000000	3,18000000	1,00000000	280,10
Circulação Ampliação Hortifrutl	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	11,78000000	2,00000000	1,00000000	23,52
Circulação Ampliação Hortifrutl	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	2,84000000	1,92000000	1,00000000	5,45
Circulação Ampliação Hortifrutl	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	2,52000000	1,92000000	1,00000000	4,84
Administração	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	3,88000000	2,80000000	1,00000000	10,88
Piso Ceramico	Area*Quantidade	156,87000000	0,00000000	0,00000000	1,00000000	156,87
						2.258,38

9.3. C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (M2)

		Area	Compriment	Largura	Quantidade	QTD
Box 1 a 25 - 56 a 78	Comprimento*Largura*Quantidade	5,11000000	2,72000000	1,88000000	48,00000000	245,45

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil  
CREA. 326816CE RNP: 0516133898



Box 26, 40, 41, 55	Area*Quantidade	4,63000000	0,00000000	0,00000000	4,00000000	18,52
Box 27 a 39 - 42 a 54	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	2,73000000	1,95000000	26,00000000	138,41
Box 154 a 174	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	2,50000000	1,87000000	21,00000000	98,18
Box 175 a 182	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	2,60000000	2,39000000	8,00000000	47,80
Box 183 a 191	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	2,38000000	1,90000000	9,00000000	40,70
Box 192 a 207 - 210 a 305 - 308 a 333	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	2,00000000	1,80000000	136,00000000	524,40
Box 208	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	2,00000000	1,84000000	1,00000000	3,68
Box 306	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	2,00000000	1,87000000	1,00000000	3,34
Box 307	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	2,03000000	2,00000000	1,00000000	4,08
Circulação Interna Gastronomia	Area*Quantidade	399,19000000	0,00000000	0,00000000	1,00000000	399,19
DMT	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	2,00000000	1,89000000	1,00000000	3,78
Circulação Ampliação Serviços/Artesanato	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	93,90000000	2,37000000	1,00000000	222,54
Circulação Ampliação Serviços/Artesanato	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	9,80000000	2,55000000	1,00000000	24,99
Circulação Ampliação Hortifruti	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	88,64000000	3,16000000	1,00000000	280,10
Circulação Ampliação Hortifruti	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	11,76000000	2,00000000	1,00000000	23,52
Circulação Ampliação Hortifruti	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	2,84000000	1,92000000	1,00000000	5,48
Circulação Ampliação Hortifruti	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	2,52000000	1,92000000	1,00000000	4,84
Administração	Comprimento*Largura*Quantidade	0,00000000	3,86000000	2,80000000	1,00000000	10,86
						2.099,81

9.4. C2996 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

	Area	Desconto	QTD
Piso Praça Alimentação	140,98000000	0,00000000	140,98
Box Circular	5,72000000	-1,00000000	-8,72
			136,26

9.5. C1120 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)

	Area	Desconto	QTD
Piso Praça Alimentação	140,98000000	0,00000000	140,98
Box Circular	5,72000000	-1,00000000	-8,72
			136,26

9.6. C5027 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

	Area	QTD
conforme projeto	1.129,55000000	1.129,55
		1.129,55

9.7. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

	Perimetro	Quantidade	QTD
Jardineira	4,00000000	24,00000000	96,00
			96,00

9.8. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

	Perimetro	Quantidade	QTD
Meio Fio Estacionamento	208,00000000	1,00000000	208,00
			208,00

10.1. 98102 - CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF\_12/2020 (UN)

	Quantidade	QTD
Caixas de Gorduras Boxs	79,00000000	79,00
		79,00

  
 Lucas de Freitas Santiago  
 Engenheiro Civil  
 REA. 326816CE RNP. 0616133896

10.2. C4926 - CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)



	Quantidade	QTD
Caixas Sifonada Boxs	79,00000000	79,00
		79,00

10.3. C3017 - PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS (UN)

	Quantidade	QTD
2 pias por box	156,00000000	156,00
Box Circular	1,00000000	1,00
		157,00

10.4. C1902 - PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS (UN)

	Quantidade	QTD
Pia Cozinha	1,00000000	1,00
		1,00

10.5. 86910 - TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

	Quantidade	QTD
2 Torneiras por box	158,00000000	158,00
		158,00

10.6. C2832 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)

	Quantidade	QTD
Fosse e Sumidouro das unidades de tratamento dos Boxs	1,00000000	1,00
		1,00

10.7. 89746 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 (UN)

	Quantidade	QTD
Esgoto Boxs	23,00000000	23,00
		23,00

10.8. 89732 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 (UN)

	Quantidade	QTD
Esgoto boxs	187,00000000	187,00
		187,00

10.10. 89731 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 (UN)

	Quantidade	QTD
Esgoto boxs	348,00000000	348,00
		348,00

10.11. 89797 - JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 (UN)

	Quantidade	QTD
Esgoto boxs	27,00000000	27,00
		27,00

10.12. 89699 - JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_12/2014 (UN)

	Quantidade	QTD
Esgoto boxs	7,00000000	7,00
		7,00

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil  
CREA. 326816CE RNP. 0816133898

10.13. 89785 - JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 (UN)



	Quantidade	QTD
Esgoto boxes	90,00000000	90,00
		90,00

10.14. C2596 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)

	Quantidade	QTD
Esgoto e ventilação	711,40000000	711,40
		711,40

10.15. C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") (M)

	Quantidade	QTD
Esgoto boxes	194,90000000	194,90
		194,90

10.16. C2600 - TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") (M)

	Quantidade	QTD
Esgoto boxes	35,00000000	35,00
		35,00

10.17. 89796 - TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 (UN)

	Quantidade	QTD
Esgoto boxes	12,00000000	12,00
		12,00

10.18. C2349 - TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=150X100mm (6"X4") (UN)

	Quantidade	QTD
Tê de redução boxes	2,00000000	2,00
		2,00

10.19. 89784 - TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 (UN)

	Quantidade	QTD
Tê de esgoto boxes	131,00000000	131,00
		131,00

10.20. 89739 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 (UN)

	Quantidade	QTD
Joelhos ventilação	5,00000000	5,00
		5,00

10.21. C2598 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") (M)

	Quantidade	QTD
Ventilação	137,20000000	137,20
		137,20

10.22. 89737 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 (UN)

	Quantidade	QTD
Joelho coluna de ventilação	2,00000000	2,00
		2,00

10.23. 89827 - JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

	Quantidade	QTD
Junções rede de esgoto e ventilação	128,00000000	128,00
		128,00

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil  
CREA. 326816CE RNP. 0616133898



10.24. C1579 - JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2") (UN)

	Quantidade	QTD
Junções Ventilações	3,00000000	3,00
		3,00

10.25. 89665 - REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_12/2014 (UN)

	Quantidade	QTD
Redução de esgoto pluvial	2,00000000	2,00
		2,00

10.26. C4822 - TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM (UN)

	Quantidade	QTD
TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DAS COLUNAS DE 25 MM	28,00000000	28,00
		28,00

10.27. C4823 - TERMINAL DE VENTILACAO PVC 75 MM (UN)

	Quantidade	QTD
TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DAS COLUNAS DE 75 MM	2,00000000	2,00
		2,00

10.29. C2160 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2") (UN)

	Quantidade	QTD
REGISTRO GERAL CAIXA D'AGUA 2ª COLUNA	1,00000000	1,00
		1,00

10.30. C2169 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2") (UN)

	Quantidade	QTD
REGISTRO GERAL CAIXA D'AGUA	1,00000000	1,00
		1,00

10.31. C2166 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

	Quantidade	QTD
REGISTRO DOS BOXS	79,00000000	79,00
		79,00

10.32. 94656 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

	Quantidade	QTD
ADAPTADOR PARA REGISTRO DE 25 MM	184,00000000	184,00
		184,00

10.33. 94662 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

	Quantidade	QTD
ADAPTADOR PARA REGISTROS 50 MM	4,00000000	4,00
		4,00

10.34. 89579 - LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

	Quantidade	QTD
REDUÇÕES BARRILETES PARA RAMAIS DOS BOXS	79,00000000	79,00
		79,00

10.35. 89502 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

	Quantidade	QTD
JOELHOS DE 50 MM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	3,00000000	3,00
		3,00

  
Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil  
COPA 326816CE RNP: 0616133898

10.36. 89408 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

	Quantidade	QTD
JOELHOS 25 MM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	306,00000000	306,00
		306,00

10.37. 89518 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 (UN)

	Quantidade	QTD
JOELHOS 50 MM	8,00000000	8,00
		8,00

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

	Quantidade	QTD
RAMAIS	493,00000000	493,00
		493,00

10.39. C2628 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)

	Quantidade	QTD
BARRILETES E ALIMENTAÇÃO	321,00000000	321,00
		321,00

10.40. 89440 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

	Quantidade	QTD
Alimentação Boxs	79,00000000	79,00
		79,00

10.41. 89625 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

	Quantidade	QTD
Ramal de Alimentação dos Boxs	77,00000000	77,00
		77,00

10.42. 89627 - TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

	Quantidade	QTD
Rede Hidráulica	2,00000000	2,00
		2,00

10.43. 94672 - JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, X 3/4" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

	Quantidade	QTD
Boxs Hidráulicas	159,00000000	159,00
		159,00

11.1.1. C1186 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (M)

	Quantidade	QTD
Eletroduto Passagem de circuitos terminais	2.957,13000000	2.957,13
		2.957,13

11.1.2. C1158 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm (M)

	Quantidade	QTD
ELETROCALHA ALIMENTAÇÃO DOS CIRCUITOS NA CIRCULAÇÃO	201,18000000	201,18
		201,18

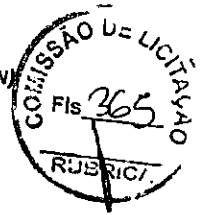
11.2.1. 97892 - CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF\_12/2020 (UN)

	Quantidade	QTD
CAIXAS DE ALIMENTAÇÃO DOS POSTES EXTERNOS	14,00000000	14,00
		14,00



Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil  
CREA. 326816CE RNP: 0816133898

11.2.2. C4843 - CAIXA EM ALVENARIA TIPOLO FURADO, ESP. = 10cm ( 60x 60x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA (UN)



	Quantidade	QTD
CAIXAS P/ ATERRAMENTO E ALIMENTAÇÃO DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO	6,00000000	6,00
		6,00

11.2.3. 101875 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

	Quantidade	QTD
QDC	1,00000000	1,00
QLF 02	1,00000000	1,00
QLF COZINHA'	1,00000000	1,00
		3,00

11.2.4. 101879 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

	Quantidade	QTD
QFL-01	1,00000000	1,00
QFL 03	1,00000000	1,00
	1,00000000	1,00
QFL 05	1,00000000	1,00
		4,00

11.3.1. 91926 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

	Quantidade	QTD
Alimentação Circuitos Terminais	9.785,82000000	9.785,82
		9.785,82

11.3.2. C0550 - CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)

	Quantidade	QTD
QLF 01	552,00000000	552,00
QLF 03	474,95000000	474,95
		1.026,95

11.3.3. C0547 - CABO EM PVC 1000V 10MM2 (M)

	Quantidade	QTD
QFL COZINHA	234,85000000	234,85
QFL 05	182,15000000	182,15
	199,75000000	199,75
QFL 02	455,30000000	455,30
		1.072,05

11.3.4. C0558 - CABO EM PVC 1000V 35MM2 (M)

	Quantidade	QTD
SUBESTAÇÃO NEUTRO	11,00000000	11,00
		11,00

11.3.5. C0559 - CABO EM PVC 1000V 70MM2 (M)

	Quantidade	QTD
ALIMENTAÇÃO DA SUBESTAÇÃO	33,00000000	33,00
		33,00

11.3.6. C0325 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M (UN)

	Quantidade	QTD
HASTES DE ATERRAMENTO QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO	6,00000000	6,00
		6,00

  
 Lucas de Freitas Santiago  
 Engenheiro Civil  
 CREA. 326816CE RNP. 0616133898

11.4.1. C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

	Quantidade	QTD
Interruptores luminárias	265,00000000	265,00
		265,00

11.4.2. C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

	Quantidade	QTD
Tomadas de uso geral	711,00000000	711,00
		711,00

11.5.1. C1643 - LUMINÁRIA REFLETORA. INTERNA. SIMPLES C/ LÂMPADA (UN)

	Quantidade	QTD
LUMINÁRIAS CIRCULAÇÃO	10,00000000	10,00
		10,00

11.5.2. C1662 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W (UN)

	Quantidade	QTD
LUMINÁRIAS INTERNAS BOX	232,00000000	232,00
LUMINARIA RESTAURANTE	9,00000000	9,00
PASSEIO	59,00000000	59,00
		300,00

11.5.3. C1677 - LUMINÁRIA TIPO SPOT DIRECIONAL C/ BRAÇO E C/ LÂMPADA INCANDESCENTE (UN)

	Quantidade	QTD
LUMINÁRIAS DIRECIONAL PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO	8,00000000	8,00
		8,00

11.6.1. 93655 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

	Quantidade	QTD
QLF 01	15,00000000	15,00
QLF 02	10,00000000	10,00
QLF 03	14,00000000	14,00
QLF 04	14,00000000	14,00
QLF 05	11,00000000	11,00
QDC	2,00000000	2,00
QLF COZINHA	5,00000000	5,00
		71,00

11.6.2. 101895 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

	Quantidade	QTD
QDG	1,00000000	1,00
		1,00

11.6.3. C1128 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A (UN)

	Quantidade	QTD
QDG	2,00000000	2,00
QLF 01	1,00000000	1,00
QLF 03	1,00000000	1,00
		4,00

11.6.4. 93673 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

	Quantidade	QTD
QDG	3,00000000	3,00
QLF 02	1,00000000	1,00
QLF 04	0,00000000	0,00
QLF 05	1,00000000	1,00
QLF COZINHA	1,00000000	1,00
		6,00



  
 Lucas de Freitas Santiago  
 Engenheiro Civil  
 CREA 326818CE RNP 0616133898



11.6.5. C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)



QDQ	Quantidade	Quantidade	QTD
		1,00000000	1,00
			1,00

11.7. C4940 - SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO (UN)

Subestação	Quantidade	Quantidade	QTD
		1,00000000	1,00
			1,00

12.1. 100757 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF\_01/2020\_P (M2)

	Altura	Ladp	Largura	Quantidade	QTD
PORTA RESTAURANTE EXTERNA	2,50000000	2,00000000	2,50000000	2,00000000	25,00
PORTA INTERNA NO CORREDOR	2,50000000	2,00000000	3,00000000	2,00000000	30,00
PORTA ENTRADA PRINCIPAL	3,15000000	2,00000000	4,65000000	4,00000000	117,18
PORTA ENTRADA PRINCIPAL	3,15000000	2,00000000	5,65000000	1,00000000	36,60
PORTA ENTRADA PRINCIPAL	3,15000000	2,00000000	5,80000000	2,00000000	75,08
BOXS ARTIGOS REGIONAIS PERMANENTE	2,50000000	2,00000000	2,39000000	32,00000000	382,40
					663,26

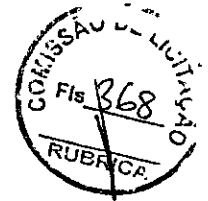
12.2. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 (M2)

	Altura	Compriment	Perimetro	Quantidade	QTD
PINTURA INTERNA NO CALHETÃO POR DENTRO	18,18000000	105,08000000	0,00000000	0,00000000	1.919,35
PINTURA INTERNO PAREDES LADO OESTE	1,89000000	49,79000000	0,00000000	0,00000000	84,15
PINTURA INTERNA PAREDES LADO LESTE	1,89000000	49,79000000	0,00000000	0,00000000	84,15
PINTURA INTERNA PAREDES LADO NORTE	4,34000000	17,89000000	0,00000000	0,00000000	76,77
PINTURA LATEX FRENTE COM PRÉFEITO VITORIANO ANTUNES	4,34000000	102,25000000	0,00000000	0,00000000	443,77
PINTURA LATEX FRENTE COM PADRE VALDIVINO NOGUEIRA	6,70000000	41,99000000	0,00000000	0,00000000	281,33
PINTURA LATEX FRENTE COM PADRE VALDIVINO NOGUEIRA	6,70000000	42,27000000	0,00000000	0,00000000	283,21
PINTURA LATEX AV. CHANCELER	1,99000000	17,87000000	0,00000000	0,00000000	35,16
PINTURA LATEX FRENTE COM MERCADO DAS FRUTAS	1,99000000	5,86000000	0,00000000	0,00000000	11,88
PINTURA LATEX FRENTE COM MERCADO DAS FRUTAS	2,24000000	5,80000000	0,00000000	0,00000000	12,98
PINTURA LATEX FRENTE COM MERCADO DAS FRUTAS	4,34000000	6,28000000	0,00000000	0,00000000	27,30
PINTURA LATEX BOX HORTIFRUTI	1,80000000	0,00000000	5,90000000	71,00000000	754,02
PINTURA LATEX BOX LOJA EXTERNA	1,80000000	0,00000000	8,88000000	38,00000000	0,00
PINTURA LATEX BOX LOJA ARTIGOS REGIONAIS	1,80000000	0,00000000	8,07000000	32,00000000	0,00
					4.005,08

13.1. C4623 - PISO PDDOTÁIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

	Compriment	Largura	Quantidade	QTD
Rampa	2,84000000	0,30000000	1,00000000	0,79
Rampa	2,32000000	0,30000000	1,00000000	0,70
Rampa de Acesso	1,50000000	0,30000000	6,00000000	2,70
Rampa	2,84000000	0,30000000	1,00000000	0,86
Rampa	1,94000000	0,30000000	1,00000000	0,58
Rampa	1,55000000	0,30000000	2,00000000	0,93
Rampa	1,20000000	0,30000000	3,00000000	1,08
Rampa	3,97000000	0,30000000	2,00000000	2,38
Rampa	3,96000000	0,30000000	1,00000000	1,19

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil  
CREA. 326816CE RNP: 0616133898



Rampa	Comprimento*Largura*Quantidade	5,16000000	0,30000000	1,00000000	1,55
					12,75

**14.1. C1039 - DEMARCAÇÃO DE PISO À BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (M)**

	Comprimento	Quantidade	QTD	
DEMARCAÇÃO DE PISO BOX 01 A 24 SACARIA	Comprimento*Quantidade	3,50000000	34,00000000	119,00
DEMARCAÇÃO DE PISO BOX 01 A 24 SACARIA	Comprimento*Quantidade	3,00000000	30,00000000	90,00
				209,00

**14.2. C0229 - ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS (UN)**

	Quantidade	QTD	
Jardim conforme planta 26	Quantidade	24,00000000	24,00
			24,00

**14.3. 98509 - PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF\_05/2018 (UN)**

	Quantidade	QTD	
Jardim conforme planta 26	Quantidade	800,00000000	800,00
			800,00

**14.4. 98516 - PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF\_05/2018 (UN)**

	Quantidade	QTD	
Jardim Interno	Quantidade	8,00000000	8,00
			8,00

**14.5. 98504 - PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF\_05/2018 (M2)**

	Comprimento	Largura	QTD	
JARDINS	Comprimento*Largura	4,44000000	2,80000000	12,43
JARDINS	Comprimento*Largura	4,44000000	2,09000000	9,28
JARDINS	Comprimento*Largura	4,44000000	2,09000000	9,28
JARDINS	Comprimento*Largura	4,44000000	4,96000000	22,02
				53,01

**14.6. 94997 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF\_07/2016 (M2)**

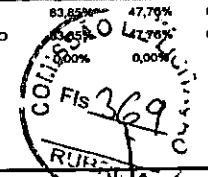
	Comprimento	Larguramedia	QTD	
CALÇADA DE CONTORNO TRECHO 01	Comprimento*Larguramedia	20,00000000	1,89000000	37,80
CALÇADA DE CONTORNO TRECHO 02	Comprimento*Larguramedia	20,00000000	2,17000000	43,40
CALÇADA DE CONTORNO TRECHO 03	Comprimento*Larguramedia	20,00000000	2,58000000	51,60
CALÇADA DE CONTORNO TRECHO 04	Comprimento*Larguramedia	21,58000000	3,17000000	68,41
				201,21

**14.7. 99803 - LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF\_04/2019 (M2)**

	Comprimento	Largura	QTD	
LIMPEZA DE PISOS CERÂMICOS OU PORCELANATO COM PANO	Comprimento*Largura	104,91000000	27,81000000	2.917,55
				2.917,55

  
 Lucas de Freitas Santiago  
 Engenheiro Civil  
 CREA. 328816CE RNP. 061613389R

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>		REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO	DATA : 29/04/2021	BDI : 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>		REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO DE CASCAVEL-CE	<b>SEINFRA</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,79% 05/2021
<b>LOCAL:</b>		SÉDE DO MUNICIPIO	<b>SINAPI</b>	202106 COM DESONERAÇÃO 15,05% 47,79% 09/2021
<b>CLIENTE:</b>		PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00% 0,00%	
<b>UNIDADES:</b>		3124.0M2		
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>		R\$ 707,59		

### 1.1. PMC-002 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (%)

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	0,04416000	4.508,35	199,00
100319	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	0,02304000	15.201,24	350,24
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						549,24
<b>VALOR:</b>						549,24

### 2.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

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

### 2.2. C2316 - TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO (M2)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,80000000	20,77	16,62
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	15,55	12,44
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						29,06
MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10527	CHAPA COMPENSADO RESINADO 6MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,10000000	15,10	16,61
11160	FERRAGEM PARA PORTAO DE TAPUME	SEINFRA	KG	0,50000000	7,88	3,93
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	3,15000000	12,61	39,72
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,15000000	15,54	2,33
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						62,60
<b>VALOR:</b>						91,65

### 3.1. C1069 - DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL (M2)


MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,38000000	20,77	8,10
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,55	38,88
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						46,98
<b>VALOR:</b>						46,98

### 3.2. C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,14000000	20,77	2,91
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	15,55	21,77
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						24,68
<b>VALOR:</b>						24,68

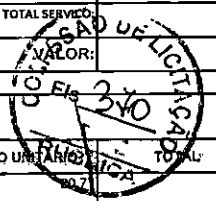
### 3.3. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,13000000	20,77	2,70
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	15,55	20,22
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						22,92
<b>VALOR:</b>						22,92

  
**Lucas de Freitas Santiago**  
 Engenheiro Civil  
 CREA. 326816CE RNP- 0615133898

3.4. 97622 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017 (M3)

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22500000	19,97	4,49
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,32480000	14,95	34,76
TOTAL SERVIÇO:						39,25
VALOR:						39,24



3.5. C1049 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,30000000	20,77	27,00
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	13,00000000	15,55	202,15
TOTAL MAO DE OBRA:						229,15
VALOR:						229,15

3.6. C2206 - RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	20,77	1,04
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,50000000	15,55	7,78
TOTAL MAO DE OBRA:						8,82
VALOR:						8,81

4.1. 94971 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 600 L. 05/2021 (M3)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,72750000	80,00	58,20
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	364,94330000	0,54	197,07
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59720000	77,39	46,22
TOTAL MATERIAL:						301,49

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,97920000	14,95	29,59
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,25010000	15,84	19,80
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,64340000	4,38	2,82
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHI	0,60670000	1,35	0,82
TOTAL SERVIÇO:						53,03
VALOR:						354,47

4.2. C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	16,77	22,64
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	20,77	28,04
TOTAL MAO DE OBRA:						50,68

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1,22 X 2,44M)	SEINFRA	M2	0,26800000	29,57	7,89
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	12,61	15,13
11728	PREGO 18X27 (2,1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	13,80	3,45
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1,53000000	4,74	7,25
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	10,01	11,71
TOTAL MATERIAL:						45,33
VALOR:						95,91

4.3. 92776 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_12/2016 (KG)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,97000000	0,21	0,20
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	23,00	0,58
TOTAL MATERIAL:						0,78

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02800000	15,54	0,44
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17130000	19,87	3,40

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil  
CPF 326816CE RNP 061613389P

92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	14,60	14,60
TOTAL SERVIÇO:						18,44
VALOR:						19,20

**4.4. 92777 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)**

MATERIAL	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	0,21	0,16
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	23,00	0,58
TOTAL MATERIAL:						0,74
SERVIÇO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02090000	15,54	0,32
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12780000	19,87	2,54
92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	14,75	14,75
TOTAL SERVIÇO:						17,61
VALOR:						18,32

**4.5. 92762 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)**

MATERIAL	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	0,21	0,11
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02600000	23,00	0,59
TOTAL MATERIAL:						0,69
SERVIÇO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00860000	15,54	0,13
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05290000	19,87	1,05
92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00090000	13,71	13,71
TOTAL SERVIÇO:						14,89
VALOR:						15,57

**4.6. 92769 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)**

MATERIAL	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	0,21	0,25
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	23,00	0,58
TOTAL MATERIAL:						0,83
SERVIÇO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02030000	15,54	0,32
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12410000	19,87	2,47
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	13,95	13,95
TOTAL SERVIÇO:						16,74
VALOR:						17,57

**4.7. 92779 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)**

MATERIAL	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	0,21	0,08
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	23,00	0,58
TOTAL MATERIAL:						0,66
SERVIÇO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01140000	15,54	0,18
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06980000	19,87	1,39
92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	11,79	11,79
TOTAL SERVIÇO:						13,36
VALOR:						13,98

  
**Lucas de Freitas Santiago**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 326816CE RNP 0816133898

## 5.1. C3743 - ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=9 cm (M2)

MAO DE OBRA:		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,66000000	20,77	13,71
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,73000000	15,55	11,35
TOTAL MAO DE OBRA:						25,06
MATERIAL		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00830000	67,50	0,56
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32000000	1,10	0,35
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,25000000	0,56	0,70
16813	BLOCO DE CONCRETO 9x19x39cm - VEDAÇÃO	SEINFRA	UN	13,13000000	2,00	26,00
TOTAL MATERIAL:						27,61
VALOR:						52,67

## 5.2. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

MAO DE OBRA:		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	15,55	17,42
TOTAL MAO DE OBRA:						38,19
MATERIAL		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	67,50	1,01
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	1,10	2,40
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,56	1,22
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,68	17,00
TOTAL MATERIAL:						21,63
VALOR:						59,82

## 5.3. C1174 - ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

MAO DE OBRA:		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,25000000	20,77	46,73
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,08000000	15,55	16,48
TOTAL MAO DE OBRA:						63,21
MATERIAL		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11059	ELEMENTO VAZADO CERÂMICO(20x20x10)CM	SEINFRA	UN	25,00000000	3,12	78,00
TOTAL MATERIAL:						78,00
SERVIÇO		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,01500000	509,74	7,65
TOTAL SERVIÇO:						7,65
VALOR:						148,86

## 6.1. C4508 - PAREDE DE BLOCO DE GESSO HIDROFUGANTE, INCLUSIVE EMASSAMENTO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO (M2)

MATERIAL		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18333	PAREDE DE BLOCO DE GESSO HIDROFUGANTE, INCLUSIVE EMASSAMENTO	SEINFRA	M2	1,00000000	70,00	70,00
TOTAL MATERIAL:						70,00
VALOR:						70,00

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

MAO DE OBRA:		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,77	2,08
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	15,55	2,33
TOTAL MAO DE OBRA:						4,41
MATERIAL		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,50	0,41
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,56	1,36
TOTAL MATERIAL:						1,77
VALOR:						6,18

## 6.2. C3245 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)

MAO DE OBRA:		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,77	12,46
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,55	9,33
TOTAL MAO DE OBRA:						21,79

Lucas de Freitas Santiago

Engenheiro Civil

CREA. 326816CE RNP: 0616133898

SERVIÇO	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	SEINFRA	M3	0,02000000	373,66	7,47
TOTAL SERVIÇO:					7,47	
VALOR:					29,27	

6.3. C4442 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	14,95
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	11,20
TOTAL MAO DE OBRA:					26,15

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I6497	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	SEINFRA	M2	1,10000000	33,33	36,66
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	4,00000000	2,03	8,12
TOTAL MATERIAL:					44,78	
VALOR:					70,93	

6.4. C1102 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)

MAO DE OBRA	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,23000000	4,78
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,23000000	3,58
TOTAL MAO DE OBRA:					8,36

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,66100000	3,59	2,37
TOTAL MATERIAL:					2,37	
VALOR:					10,73	

6.5. C4432 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,40000000	29,08
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	21,77
TOTAL MAO DE OBRA:					50,85

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I6498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	34,18	37,80
TOTAL MATERIAL:					37,80	

SERVIÇO	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	750,20	15,00
TOTAL SERVIÇO:					15,00	
VALOR:					103,45	

6.6. C1120 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)

MAO DE OBRA	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	4,15
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	3,11
TOTAL MAO DE OBRA:					7,26

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,23300000	3,59	0,84
TOTAL MATERIAL:					0,84	
VALOR:					8,10	

7.1. 91338 - PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88280000	31,70	27,90
00004914	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	M2	1,00000000	653,81	653,81
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,81680000	0,82	4,43
00036888	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE	SINAPI	M	6,85040000	10,77	73,78
TOTAL MATERIAL:					780,01	

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil  
CPEA: 325816CE RNP: 0616133898

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35630000	19,97	7,12
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17790000	14,95	2,66
TOTAL SERVIÇO:					9,78	
VALOR:					789,75	

**7.2. 91306 - FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRAO MEDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019 (UN)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0003093	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA INTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO INTERNA	SINAPI	CJ	1,00000000	111,60	111,60
TOTAL MATERIAL:					111,60	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,76700000	18,92	14,51
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38400000	14,95	5,74
TOTAL SERVIÇO:					20,25	
VALOR:					131,85	

**7.3. C1366 - FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR PEQUENO (UN)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,35000000	16,77	5,87
TOTAL MAO DE OBRA:					5,87	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11164	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR PEQUENO	SEINFRA	UN	1,00000000	4,24	4,24
11587	PARAFUSO PARA MADEIRA 1 3/4"X10MM	SEINFRA	UN	4,00000000	0,15	0,60
TOTAL MATERIAL:					4,84	
VALOR:					10,71	

**7.4. C1969 - PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR (M2)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	1,10000000	15,55	17,11
TOTAL MAO DE OBRA:					37,88	


MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01300000	67,50	0,88
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,96000000	1,10	1,06
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	4,58000000	0,56	2,56
11703	PORTA DE ENROLAR EM AÇO DE CHAPA ONDULADA	SEINFRA	M2	1,00000000	282,52	282,52
TOTAL MATERIAL:					287,02	
VALOR:					324,89	

**7.5. C4728 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
19042	PAINEL NYLOFOR 2,43M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 4,30MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	0,40000000	529,20	211,68
19045	POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=3,20M - COM TAMPA) CHUMBADO	SEINFRA	UN	0,40000000	121,28	48,51
19048	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	2,80000000	5,51	15,43
19049	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	SEINFRA	M2	2,43000000	16,54	40,19
TOTAL MATERIAL:					315,81	
VALOR:					315,81	

**7.6. C4567 - PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18437	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	1,00000000	494,52	494,52
TOTAL MATERIAL:					494,52	
VALOR:					494,52	

  
 Lucas de Freitas Santiago  
 Engenheiro Civil  
 REA 326816CE RNP-0816133898



**8.1. 100778 - ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 P (KG)**


MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000442	PARAFUSO FRANCES M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABANADA	SINAPI	UN	0,00300000	4,52	0,01
00001333	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2" (12,70 MM) 99,59 KG/M2	SINAPI	KG	0,00590000	13,17	0,08
00004777	CANTONEIRA AÇO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESURA ENTRE 1/8" E 1/4"	SINAPI	KG	0,43760000	10,43	4,56
00010966	PERFIL "U" DE AÇO LAMINADO, "U" 152 X 15,6	SINAPI	KG	0,51880000	11,86	6,15
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>10,80</b>
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00090000	18,99	0,01
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00500000	13,98	0,08
93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00070000	416,47	0,29
93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00060000	119,26	0,07
100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	SINAPI	M2	0,00790000	24,59	0,19
100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	SINAPI	M2	0,00790000	7,91	0,06
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>0,70</b>
<b>VALOR:</b>						<b>11,48</b>

**072. 94213 - TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019 (M2)**

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007243	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	SINAPI	M2	1,16600000	71,08	82,89
00011029	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METÁLICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDAÇÃO	SINAPI	CJ	4,15000000	1,93	8,01
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>90,90</b>
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09700000	14,95	1,45
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	22,53	2,05
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00090000	17,59	0,02
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00130000	16,72	0,02
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>3,54</b>
<b>VALOR:</b>						<b>94,40</b>

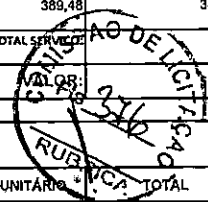
**8.3. C4910 - CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (M2)**

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10632	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHI)	SEINFRA	H	0,01830000	44,76	0,82
10746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,01320000	95,33	1,26
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>2,08</b>
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,90000000	16,77	15,09
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,60000000	20,77	12,46
12070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,53900000	20,77	11,20
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,63300000	15,55	9,84
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>48,59</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11728	PREGO 18X27 (2,1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,02600000	13,80	0,35
11784	REBITES	SEINFRA	KG	0,00490000	58,29	0,29
11872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,18000000	82,73	14,89
16804	MASTIQUE ELÁSTICO A BASE DE POLIURETANO NA COR CINZA - UNIPLAC 400ml	SEINFRA	UN	0,16000000	138,18	22,11
19375	CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, DIMENSÕES 2,0X1,0M, ESP. = 0,80MM (2,16KG/M2)	SEINFRA	KG	2,03500000	28,53	58,06
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>95,70</b>
<b>VALOR:</b>						<b>146,38</b>

  
**Lucas de Freitas Santiago**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 326816CE RNP: 0816133898

9.1. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
12543	SERVEUTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,55	93,30
TOTAL MAO DE OBRA:						134,84
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	389,48	389,48
TOTAL SERVIÇO:						389,48
TOTAL:						24,32



9.2. C2180 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,77	5,19
12543	SERVEUTE	SEINFRA	H	0,55000000	15,55	8,55
TOTAL MAO DE OBRA:						13,74
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	67,50	2,46
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	8,76000000	0,56	4,91
TOTAL MATERIAL:						7,37
VALOR:						21,11

C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	0,86	0,69
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,69
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,39
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,77	24,92
12543	SERVEUTE	SEINFRA	H	1,20000000	15,55	18,66
TOTAL MAO DE OBRA:						53,97
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	0,48	10,08
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	74,72	2,24
10508	CERA	SEINFRA	KG	0,10000000	16,16	1,62
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	28,58000000	0,56	14,88
11101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	36,81	3,68
11102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	35,17	1,76
11316	JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	1,38	3,45
TOTAL MATERIAL:						37,71
VALOR:						92,37

9.4. C2996 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,60000000	20,77	12,46
12543	SERVEUTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,55	9,33
TOTAL MAO DE OBRA:						21,79
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	34,18	37,60
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	6,00000000	2,03	12,18
TOTAL MATERIAL:						49,78
VALOR:						71,57

9.5. C1120 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,77	4,15
12543	SERVEUTE	SEINFRA	H	0,20000000	15,55	3,11
TOTAL MAO DE OBRA:						7,26
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,23300000	3,59	0,84
TOTAL MATERIAL:						0,84
VALOR:						8,10

Lucas de Freitas Sant'Ana  
Engenheiro Civil  
CRFA 326816CE RNP: 0616113200

9.6. C5027 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	27,46	2,08
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	42,15	0,17
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,25
MAO DE OBRA		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	20,77	3,31
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	15,55	2,48
TOTAL MAO DE OBRA:						5,79
MATERIAL		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	67,50	3,83
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	60,46	0,39
19512	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO	SEINFRA	UN	51,00000000	0,88	34,68
TOTAL MATERIAL:						38,90
VALOR:						45,95

9.7. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,18000000	20,77	3,74
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,36000000	15,55	5,60
TOTAL MAO DE OBRA:						9,34
MATERIAL		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	SEINFRA	M	1,00000000	12,43	12,43
TOTAL MATERIAL:						12,43
SERVIÇO		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00100000	509,74	0,51
TOTAL SERVIÇO:						0,51
VALOR:						22,28

9.8. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,55	6,22
TOTAL MAO DE OBRA:						12,45
SERVIÇO		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	4,50	1,13
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000000	41,21	0,82
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	72,28	0,22
C3251	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	SEINFRA	M	1,00000000	36,33	36,33
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	369,10	0,26
TOTAL SERVIÇO:						38,76
VALOR:						51,20

10.1. 98102 - CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF\_12/2020 (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011881	CAIXA DE GORDURA CILINDRICA EM CONCRETO SIMPLES, PRE-MOLDADA, COM DIAMETRO DE 40 CM E ALTURA DE 45 CM, COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	120,83	120,83
TOTAL MATERIAL:						120,83
SERVIÇO		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 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_06/2014	SINAPI	CHP	0,01550000	103,85	1,61
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 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_06/2014	SINAPI	CHI	0,05210000	39,48	2,06
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06420000	19,97	1,28
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06420000	14,95	0,96
101622	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,01920000	154,00	2,95
TOTAL SERVIÇO:						6,67
VALOR:						129,46

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil

DEA 326R1ACF RNP-0815133800

10.2. C4926 - CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	16,77	8,39
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,32	10,16
TOTAL MAO DE OBRA:						18,55
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19407	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	1,00000000	30,00	30,00
TOTAL MATERIAL:						30,00
VALOR:						48,55

10.3. C3017 - PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS (UN)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	16,77	33,54
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	20,32	40,64
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,55	31,10
TOTAL MAO DE OBRA:						146,82
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,01900000	74,72	1,42
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,60000000	8,28	4,97
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	9,83000000	0,56	5,50
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,02600000	73,90	1,92
11863	SIFÃO CROMADO 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	164,11	164,11
12264	VÁLVULA AMERICANA P/PIA 3 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	44,05	44,05
12344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	SEINFRA	UN	1,10000000	6,89	7,58
12487	PIA EM INOX C/ 1 CUBA 1,20x0,60 - C18/A304	SEINFRA	UN	1,00000000	165,00	165,00
12503	TORNEIRA DE METAL BRANCO 3/4", CANO LONGO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	37,22	37,22
TOTAL MATERIAL:						431,77
VALOR:						578,59

10.4. C1902 - PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS (UN)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	4,00000000	16,77	67,08
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	4,00000000	20,32	81,28
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	20,77	51,93
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,55	38,88
TOTAL MAO DE OBRA:						238,17
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	74,72	2,24
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,14000000	8,28	9,44
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	16,38000000	0,56	9,17
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,26000000	0,28	0,63
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,04000000	73,90	2,96
11648	PIA EM INOX C/ 2 CUBAS 2,00x0,58	SEINFRA	UN	1,00000000	448,19	448,19
11863	SIFÃO CROMADO 2"	SEINFRA	UN	2,00000000	164,11	328,22
12131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	86,52	173,04
12265	VÁLVULA AMERICANA P/PIA 1 1/2" X 3/4"	SEINFRA	UN	2,80000000	36,11	72,22
TOTAL MATERIAL:						1.048,11
VALOR:						1.285,27

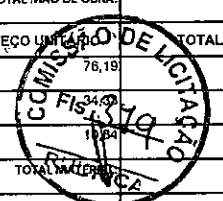
10.5. 86910 - TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRAO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	3,99	0,08
00011773	TORNEIRA CROMADA DE PAREDE PARA COZINHA BICA MOVEL COM AREJADOR 1/2" OU 3/4" (REF 1168)	SINAPI	UN	1,00000000	100,00	100,00
TOTAL MATERIAL:						100,08
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11640000	19,49	2,27
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03670000	14,95	0,55
TOTAL SERVICIO:						2,82
VALOR:						102,88

Lucas dos Santos Santiago  
Engenheiro Civil

CPF 326816CE RNP 0616113298

10.6. C2832 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,55	31,10
TOTAL MAO DE OBRA:						31,10
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10280	BRITA	SEINFRA	M3	1,49200000	76,19	113,68
12298	CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM	SEINFRA	UN	3,00000000	34,99	102,99
12456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	2,50000000	11,04	27,10
TOTAL MATERIAL:						243,77
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	10,05000000	59,82	601,19
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	12,92000000	104,79	1.353,89
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	41,86000000	14,13	591,48
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,29000000	375,33	108,85
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,59800000	395,54	236,53
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	1,84000000	66,19	121,79
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	11,00000000	22,25	244,75
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	14,24000000	41,21	586,83
TOTAL SERVICOS:						3.845,31
VALOR:						4.120,04



10.7. 89746 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 (UN)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	3,90	3,90
00003528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	7,90	7,90
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,04600000	19,05	0,88
TOTAL MATERIAL:						12,68
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	15,29	3,82
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	19,49	4,87
TOTAL SERVICOS:						8,69
VALOR:						21,36

10.8. 89732 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 (UN)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	2,20	2,20
00003518	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	3,00	3,00
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,02000000	19,05	0,38
TOTAL MATERIAL:						5,58
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13000000	15,29	1,99
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13000000	19,49	2,53
TOTAL SERVICOS:						4,52
VALOR:						10,09

10.9. 89744 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 (UN)

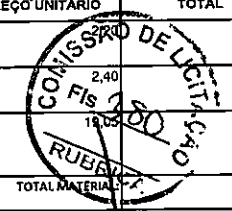
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	3,90	3,90
00003520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	7,95	7,95
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,04600000	19,05	0,88
TOTAL MATERIAL:						12,73
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	15,29	3,82

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil  
CREA 326816CE RNP 0816133499

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	19,49	4,87
TOTAL SERVIÇO:						8,89
VALOR:						21,41

**10.10. 89731 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 60 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 (UN)**

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	2,20
00003526	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	2,40
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,02000000	0,38
TOTAL MATERIAL:					4,88
SERVIÇO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13000000	1,99
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13000000	2,53
TOTAL SERVIÇO:					4,52
VALOR:					9,49



**10.11. 89797 - JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 (UN)**

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	7,80
00003670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	20,69
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,09200000	1,75
TOTAL MATERIAL:					30,24
SERVIÇO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33000000	5,05
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33000000	6,43
TOTAL SERVIÇO:					11,48
VALOR:					41,71

**10.12. 89699 - JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 160 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014 (UN)**

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000300	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	16,38
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	3,90
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,14000000	2,67
00020145	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 150 X 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	UN	1,00000000	148,88
TOTAL MATERIAL:					171,83
SERVIÇO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23000000	3,52
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23000000	4,48
TOTAL SERVIÇO:					8,00
VALOR:					179,81

**10.13. 89785 - JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 (UN)**

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	4,40
00003662	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	8,47
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,04000000	0,76
TOTAL MATERIAL:					13,63
SERVIÇO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	2,60
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	3,31
TOTAL SERVIÇO:					5,91
VALOR:					19,53

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil  
CREA. 326816CE RNP: 0816122800

10.14. C2596 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	16,77	5,03
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,32	6,10
TOTAL MÃO DE OBRA:						11,13
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00750000	45,16	0,34
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01100000	39,22	0,43
12195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	6,65	6,72
TOTAL MATERIAL:						7,49
VALOR:						18,61

10.15. C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") (M)						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	16,77	8,72
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	20,32	10,57
TOTAL MÃO DE OBRA:						19,29
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02500000	45,16	1,13
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04000000	39,22	1,57
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	10,84	10,99
TOTAL MATERIAL:						13,69
VALOR:						32,93

10.16. C2600 - TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") (M)						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	16,77	10,06
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	20,32	12,19
TOTAL MÃO DE OBRA:						22,25
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12197	TUBO PVC ESGOTO DE 150MM (6") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	27,73	28,01
TOTAL MATERIAL:						28,01
VALOR:						50,26

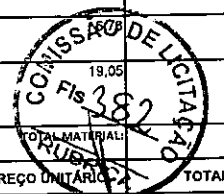
10.17. 89796 - TÊ, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014 (UN)						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	3,80	7,80
00007091	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	15,27	15,27
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,09200000	19,05	1,75
TOTAL MATERIAL:						24,82
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33000000	15,29	5,05
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33000000	19,49	6,43
TOTAL SERVIÇO:						11,48
VALOR:						36,29

10.18. C2349 - TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=150X100mm (6"X4") (UN)						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,57000000	16,77	9,56
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,57000000	20,32	11,58
TOTAL MÃO DE OBRA:						21,14
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,12500000	45,16	5,65
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,19000000	39,22	7,45
12010	TE PVC REDUÇÃO ESGOTO DE 150X100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	63,05	63,05
TOTAL MATERIAL:						76,15
VALOR:						97,29

  
 Lucas de Freitas Santiago  
 Engenheiro Civil  
 CREA 226916/CE RND-0816422000

**10.19. 89784 - TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 (UN)**

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	2,20	4,40
00007097	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000		6,78
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,04000000	19,05	0,76
TOTAL MATERIAL:						11,94
SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	15,29	2,60
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	19,49	3,31
TOTAL SERVIÇO:						5,91
VALOR:						17,84



**10.20. 89739 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 (UN)**

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 75 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	3,11	3,11
00003519	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	7,10	7,10
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,03000000	19,05	0,57
TOTAL MATERIAL:						10,78
SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19000000	15,29	2,91
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19000000	19,49	3,70
TOTAL SERVIÇO:						6,61
VALOR:						17,38

**10.21. C2598 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") (M)**

MAO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,48000000	16,77	8,05
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,48000000	20,32	9,75
TOTAL MAO DE OBRA:						17,80
MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01700000	45,16	0,77
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,02600000	39,22	1,02
12196	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	9,60	9,70
TOTAL MATERIAL:						11,49
VALOR:						29,29

**10.22. 89737 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 (UN)**

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 75 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	3,11	3,11
00003509	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	6,25	6,25
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,03000000	19,05	0,57
TOTAL MATERIAL:						9,93
SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19000000	15,29	2,91
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19000000	19,49	3,70
TOTAL SERVIÇO:						6,61
VALOR:						16,53

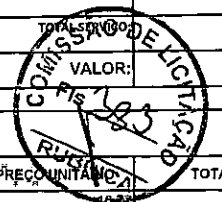
**10.23. 89827 - JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014 (UN)**

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	2,20	4,40
00003662	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 50 X 50 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	8,47	8,47
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,04000000	19,05	0,76
TOTAL MATERIAL:						13,63

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil  
CREA. 326816CE RNP. 061612200



SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	15,29	0,92
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	19,49	1,17
					2,09	
					15,70	



10.24. C1679 - JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2") (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,37000000	6,20
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,37000000	7,52
TOTAL MAO DE OBRA:					13,72

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,04150000	1,87
11318	JUNÇÃO PVC PARA ESGOTO 3X2"	SEINFRA	UN	1,00000000	9,65
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,06300000	2,47
TOTAL MATERIAL:					13,99
VALOR:					27,72

10.25. 89665 - REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_12/2014 (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000298	ANEL BORRACHA DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	3,56
00020045	REDUCAO EXCENTRICA PVC, SERIE R, DN 75 X 50 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	UN	1,00000000	7,23
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,03000000	0,57
TOTAL MATERIAL:					11,36

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	0,81
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	0,78
TOTAL SERVIÇO:					1,59
VALOR:					12,74

10.26. C4822 - TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 60MM (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,08000000	1,51
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	1,83
TOTAL MAO DE OBRA:					3,34

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,03100000	1,40
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04800000	1,88
19096	TERMINAL DE VENTILACAO, 60 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	SEINFRA	UN	1,00000000	5,09
TOTAL MATERIAL:					8,57
VALOR:					11,71

10.27. C4823 - TERMINAL DE VENTILACAO PVC 75 MM (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	1,51
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	1,83
TOTAL MAO DE OBRA:					3,34

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,03400000	1,54
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,05200000	2,04
19051	TERMINAL DE VENTILACAO, 75 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	SEINFRA	UN	1,00000000	8,46
TOTAL MATERIAL:					12,04
VALOR:					15,37

  
**Lucas de Freitas Santiago**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 136816CF RNP 0816133899

10.28. C2350 - TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2") (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,37000000	16,77	6,20
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,37000000		7,52
TOTAL MAO DE OBRA:						13,72
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,04150000	40,96	1,87
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,06300000		2,47
12011	TE PVC REDUÇÃO ESGOTO DE 75X50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	10,31	10,31
TOTAL MATERIAL:						14,85
VALOR:						28,58

10.29. C2160 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2") (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	16,77	14,25
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	20,32	17,27
TOTAL MAO DE OBRA:						31,52
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,88000000	0,28	0,53
11801	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 40MM (1 1/2')	SEINFRA	UN	1,00000000	62,57	62,57
TOTAL MATERIAL:						63,10
VALOR:						94,62

10.30. C2169 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2") (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,95000000	16,77	15,93
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,95000000	20,32	19,30
TOTAL MAO DE OBRA:						35,23
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,88000000	0,28	0,53
11809	REGISTRO DE GAVETA CROMADA 40MM (1 1/2')	SEINFRA	UN	1,00000000	100,06	100,06
TOTAL MATERIAL:						100,59
VALOR:						135,82

10.31. C2166 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	16,77	10,23
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	20,32	12,40
TOTAL MAO DE OBRA:						22,63
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,94000000	0,28	0,26
11806	REGISTRO DE GAVETA CROMADA 20MM (3/4')	SEINFRA	UN	1,00000000	56,21	56,21
TOTAL MATERIAL:						56,47
VALOR:						79,10

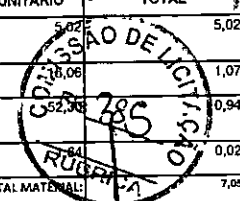
10.32. 94656 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE AGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000055	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	1,00	1,00
00020080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,04000000	15,06	0,60
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01000000	52,30	0,52
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00800000	1,64	0,01
TOTAL MATERIAL:						2,13
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	15,29	1,22
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	19,49	1,56
TOTAL SERVIÇO:						2,78
VALOR:						4,90

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil  
CREA 326816CE RNP 0816111809

10.33. 94662 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000112	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X1 1/2", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	5,02	5,02
00020080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,07100000	18,06	1,07
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01800000	52,30	0,94
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01100000	0,02	0,02
TOTAL MATERIAL:						7,05
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11400000	15,29	1,74
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11400000	19,49	2,22
TOTAL SERVICOS:						3,96
VALOR:						10,99



10.34. 89579 - LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01800000	46,16	0,83
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02200000	52,30	1,15
00038023	LUVA DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	5,52	5,52
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02400000	1,64	0,04
TOTAL MATERIAL:						7,54
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07200000	15,29	1,10
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07200000	19,49	1,40
TOTAL SERVICOS:						2,50
VALOR:						10,03

10.35. 89502 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01800000	46,16	0,83
00003503	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	8,38	8,38
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02200000	52,30	1,15
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02400000	1,64	0,04
TOTAL MATERIAL:						10,40
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10800000	15,29	1,63
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10800000	19,49	2,10
TOTAL SERVICOS:						3,73
VALOR:						14,14

10.36. 89408 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00700000	46,16	0,32
00003529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	0,83	0,83
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	52,30	0,42
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03000000	1,64	0,05
TOTAL MATERIAL:						1,62
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09000000	15,29	1,38
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09000000	19,49	1,73
TOTAL SERVICOS:						3,11
VALOR:						4,72

10.37. 89518 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 (UN)

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,02000000	19,05	0,38

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil  
CPF 32681606 RNP 0818122008

00020085	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	1,96	1,96
00020155	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	UN	1,00000000	8,45	8,45
TOTAL MATERIAL:						10,78
<b>SERVICO</b>						
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06500000	15,29	0,99
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06500000	19,49	1,27
TOTAL SERVIÇO:						2,26
VALOR:						13,04

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

<b>MAO DE OBRA</b>						
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	16,77	6,71
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,32	8,13
TOTAL MAO DE OBRA:						14,84
<b>MATERIAL</b>						
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00080000	45,16	0,04
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00030000	39,22	0,01
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	1,60000000	2,99	4,78
TOTAL MATERIAL:						4,83
VALOR:						19,67

**10.39. C2628 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)**

<b>MAO DE OBRA</b>						
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	16,77	10,06
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	20,32	12,19
TOTAL MAO DE OBRA:						22,25
<b>MATERIAL</b>						
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00170000	45,16	0,08
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00070000	39,22	0,03
12203	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,40000000	11,19	15,67
TOTAL MATERIAL:						16,78
VALOR:						38,02

**10.40. 89440 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)**

<b>MATERIAL</b>						
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01100000	46,16	0,51
00007139	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	1,41	1,41
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01200000	52,30	0,63
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04500000	1,64	0,07
TOTAL MATERIAL:						2,82
<b>SERVICO</b>						
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12000000	15,29	1,83
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12000000	19,49	2,34
TOTAL SERVIÇO:						4,17
VALOR:						6,76

**10.41. 89625 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)**

<b>MATERIAL</b>						
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02600000	46,16	1,20
00007142	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	11,48	11,48
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,03300000	52,30	1,73
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03600000	1,64	0,06
TOTAL MATERIAL:						14,47
<b>SERVICO</b>						
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14400000	15,29	2,20
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14400000	19,49	2,81
TOTAL SERVIÇO:						5,01
VALOR:						19,45

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil

CPF 32681606 PNP 0516123000

10.42. 89627 - TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02600000	46,16	1,20
00007129	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	10,16	10,16
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,03300000	52,36	1,73
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03600000	10,08	0,08
TOTAL MATERIAL:						12,15
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14400000	15,29	2,20
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14400000	19,49	2,81
TOTAL SERVICOS:						5,01
VALOR:						18,13

10.43. 94672 - JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATAO, PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, X 3/4" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE AGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003522	JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	3,79	3,79
00020080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,04000000	15,06	0,60
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01000000	52,30	0,52
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01200000	1,64	0,02
TOTAL MATERIAL:						4,93
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12000000	15,29	1,83
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12000000	19,49	2,34
TOTAL SERVICOS:						4,17
VALOR:						9,08

11.1.1. C1186 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	16,77	2,85
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	20,77	3,53
TOTAL MAO DE OBRA:						6,38
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	1,00000000	3,50	3,50
TOTAL MATERIAL:						3,50
VALOR:						9,88

11.2. C1168 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	16,77	15,09
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	20,77	18,69
TOTAL MAO DE OBRA:						33,78
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11049	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)MM	SEINFRA	M	1,00000000	15,05	15,05
TOTAL MATERIAL:						15,05
VALOR:						48,84

11.2.1. 97892 - CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSOES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF\_12/2020 (UN)

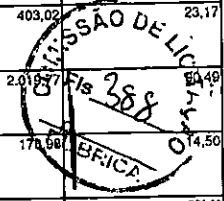
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000650	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	22,91530000	2,02	46,29
TOTAL MATERIAL:						46,29
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00870000	103,85	0,90
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. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,02940000	39,48	1,16

Lucas de Freitas Santiago

Engenheiro Civil

CRFA 326816CE RNP 0616112806

87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00140000	363,78	0,51
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,53100000	19,97	70,51
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,53100000	14,95	52,79
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,05750000	403,02	23,17
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,04480000	2.019,77	54,49
101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,08100000	170,98	14,50
TOTAL SERVIÇO:						234,00
VALOR:						300,27



**11.2.2. C4843 - CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm ( 60x 60x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA (UN)**

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	1,78000000	58,82	108,48
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 5/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,83000000	6,18	11,31
C1605	LASTRO DE BRITA APOIADO MANUALMENTE	SEINFRA	M3	0,04000000	130,30	5,21
C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	1,83000000	41,57	76,07
TOTAL SERVIÇO:					199,07	
VALOR:					199,07	

**11.2.3. 101875 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFASICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 (UN)**

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00013393	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00000000	501,74	501,74
TOTAL MATERIAL:					501,74	

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01170000	477,76	5,59
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48110000	15,81	7,81
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48110000	20,13	9,68
TOTAL SERVIÇO:					22,68	
VALOR:					524,60	

**11.2.4. 101879 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFASICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 (UN)**

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00012039	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00000000	738,92	738,92
TOTAL MATERIAL:					738,92	

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01440000	477,76	6,88
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53460000	15,81	8,45
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53460000	20,13	10,76
TOTAL SERVIÇO:					26,09	
VALOR:					765,00	

**11.3.1. 91926 - CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	1,19000000	2,20	2,62
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	4,26	0,04
TOTAL MATERIAL:					2,66	

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	15,81	0,47
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	20,13	0,60
TOTAL SERVIÇO:					1,07	
VALOR:					3,71	

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil  
REA 326816CE RNP: 0816133898

11.3.2. C0550 - CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	16,77	2,68
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	20,77	3,32
TOTAL MAO DE OBRA:						6,00
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10369	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	1,02000000	8,99	9,17
TOTAL MATERIAL:						9,17
VALOR:						16,18

11.3.3. C0547 - CABO EM PVC 1000V 10MM2 (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	16,77	2,35
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	20,77	2,91
TOTAL MAO DE OBRA:						5,26
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10366	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	1,02000000	5,85	5,97
TOTAL MATERIAL:						6,97
VALOR:						11,22

11.3.4. C0568 - CABO EM PVC 1000V 35MM2 (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	16,77	3,52
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	20,77	4,36
TOTAL MAO DE OBRA:						7,88
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10373	CABO EM PVC 1000V 35MM2	SEINFRA	M	1,02000000	18,85	19,23
TOTAL MATERIAL:						19,23
VALOR:						27,11

11.3.5. C0559 - CABO EM PVC 1000V 70MM2 (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,34000000	16,77	5,70
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,34000000	20,77	7,06
TOTAL MAO DE OBRA:						12,76
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10376	CABO EM PVC 1000V 70MM2	SEINFRA	M	1,02000000	37,22	37,96
TOTAL MATERIAL:						37,96
VALOR:						50,73

11.3.6. C0325 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	16,77	58,70
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
TOTAL MAO DE OBRA:						89,86
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	18,22	54,66
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	51,63	51,63
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,59	2,59
11243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	SEINFRA	UN	1,00000000	69,28	69,28
TOTAL MATERIAL:						178,16
VALOR:						268,01

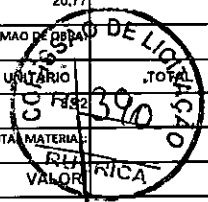
11.4.1. C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	16,77	3,52
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	20,77	4,36
TOTAL MAO DE OBRA:						7,88
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	7,60	7,60
TOTAL MATERIAL:						7,60
VALOR:						15,48

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil  
CREA 328816CE RNP-0816132000

11.4.2. C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	16,77	3,52
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	20,77	4,36
TOTAL MAO DE OBRA:						7,88
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	8,42	8,42
TOTAL MATERIAL:						8,42
VALOR:						16,30



11.5.1. C1643 - LUMINÁRIA REFLETORA INTERNA SIMPLES C/LÂMPADA (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	16,77	16,77
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
TOTAL MAO DE OBRA:						37,54
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11376	LUMINARIA REFLETORA SIMPLES COM VIDRO	SEINFRA	UN	1,00000000	48,84	48,84
11478	LÂMPADA VAPOR DE MERCURIO 400W/220V	SEINFRA	UN	1,00000000	44,56	44,56
TOTAL MATERIAL:						93,40
VALOR:						130,94

11.5.2. C1662 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	16,77	18,45
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	20,77	22,85
TOTAL MAO DE OBRA:						41,30
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11368	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	SEINFRA	UN	1,00000000	40,24	40,24
TOTAL MATERIAL:						40,24
VALOR:						81,53

11.5.3. C1677 - LUMINÁRIA TIPO SPOT DIRECIONAL C/ BRAÇO E C/ LÂMPADA INCANDESCENTE (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	16,77	13,42
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	20,77	16,62
TOTAL MAO DE OBRA:						30,04
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11377	LUMINARIA SPOT DIRECIONAL C/BRAÇO	SEINFRA	UN	1,00000000	41,01	41,01
11471	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 25 ATÉ 100W	SEINFRA	UN	1,00000000	3,05	3,05
TOTAL MATERIAL:						44,06
VALOR:						74,09

11.5.4. 97605 - LUMINARIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LAMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038193	LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	SINAPI	UN	1,00000000	8,60	8,60
00038769	LUMINARIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COM VIDRO FOSCO *30 X 15* CM, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	SINAPI	UN	1,00000000	62,58	62,58
TOTAL MATERIAL:						71,18
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19720000	15,81	3,12
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47320000	20,13	9,53
TOTAL SERVICOS:						12,65
VALOR:						83,81

11.6.1. 93655 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 PURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	1,18	1,18
00034653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATÉ 32A	SINAPI	UN	1,00000000	8,88	8,88
TOTAL MATERIAL:						10,06

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil

RFA 326815CE RNP 0816133899



SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	15,81	1,05
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	20,13	1,33
TOTAL SERVICOS:					2,38	
VALOR:					12,43	

11.6.2. 101896 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001578	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	SINAPI	UN	3,00000000	4,73
00002391	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	SINAPI	UN	1,00000000	340,14
TOTAL MATERIAIS:					344,87

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,32320000	15,81	20,92
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,32320000	20,13	26,64
TOTAL SERVICOS:					47,56	
VALOR:					402,41	



11.6.3. C1128 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	15,09
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	18,69
TOTAL MAO DE OBRA:					33,78

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11017	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A	SEINFRA	UN	1,00000000	61,52
TOTAL MATERIAL:					61,52
VALOR:					95,31

11.6.4. 93673 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 60A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	3,00000000	1,81	5,43
00034709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	SINAPI	UN	1,00000000	62,36	62,36
TOTAL MATERIAL:					67,79	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56770000	15,81	8,98
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56770000	20,13	11,43
TOTAL SERVICOS:					20,41	
VALOR:					88,18	

11.5. C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	119,10	119,10
TOTAL MATERIAL:					119,10	
VALOR:					119,10	

11.7. C4940 - SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO (UN)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10584	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	SEINFRA	H	4,00000000	43,18	172,72
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	12,00000000	126,29	1.515,43
TOTAL EQUIPAMENTO:					1.688,15	

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	16,00000000	16,77	268,32
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	16,00000000	27,14	434,24
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	16,00000000	20,77	332,32
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	15,55	248,80
TOTAL MAO DE OBRA:					1.283,68	

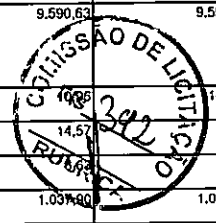
  

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	25,00000000	18,22	455,50
10549	CHAVE FUSIVEL INDICADORA 15KV/50A-RUPTURA 1200A	SEINFRA	UN	3,00000000	260,04	640,12
10914	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	5,00000000	75,08	375,40
11272	ISOLADOR PORCELANA TIPO DISCO 175MM DE VIDRO	SEINFRA	UN	8,00000000	71,87	648,83

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil

CREA 326816CE RNP: 0616122000

11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	SEINFRA	UN	3,00000000	12,41	37,23
11563	PARA-RAIOS TIPO CRISTAL VALVER	SEINFRA	UN	3,00000000	188,08	564,24
11768	QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMÁRIA 15KV	SEINFRA	UN	1,00000000	631,00	631,00
12144	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO A ÓLEO ISOLANTE MINERAL, 112,5KVA/13.800, TENSÃO SECUNDÁRIA 380/220V, USO EM POSTE, COM SELO INMETRO E PROCEL LETRA D, COR CINZA MUNSELL 6,5, Norma NBR:5440;2014.	SEINFRA	UN	1,00000000	9.590,63	9.590,63
12389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	SEINFRA	UN	10,00000000	10,98	109,80
12390	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 16" C/ ARRUELAS/PORCA	SEINFRA	UN	4,00000000	14,57	58,28
16472	ABRACADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	SEINFRA	UN	6,00000000	6,63	39,78
17477	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm INSTALADO	SEINFRA	UN	1,00000000	1.037,90	1.037,90
18072	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	SEINFRA	UN	4,00000000	0,81	3,24
18076	GANCHO OLHAL	SEINFRA	UN	3,00000000	8,35	25,05
18077	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	SEINFRA	UN	3,00000000	8,07	24,21
18213	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO PARA CONDUTOR DE COBRE 2,0 AWG	SEINFRA	UN	3,00000000	23,69	71,07
19066	ELO FUSIVEL	SEINFRA	UN	3,00000000	2,21	6,63
19067	ISOLADOR PORCELANA TIPO PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15KV	SEINFRA	UN	9,00000000	22,00	198,00
19421	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 600KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG	SEINFRA	UN	1,00000000	1.072,00	1.072,00
TOTAL MATERIAL:						15.786,71



SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0521	CABO COBRE NU 50MM2	SEINFRA	M	35,00000000	47,40	1.659,00
C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	2,00000000	15,18	30,36
C0557	CABO EM PVC 1000V 95MM2	SEINFRA	M	40,00000000	63,95	2.558,00
C0592	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm	SEINFRA	UN	1,00000000	444,31	444,31
C0859	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATÉ 16MM2	SEINFRA	UN	2,00000000	8,98	17,96
C0860	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATÉ 35MM2	SEINFRA	UN	2,00000000	11,04	22,08
C1021	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	7,95	7,95
C1026	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	SEINFRA	UN	2,00000000	54,95	109,90
C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	M	9,00000000	12,97	116,73
C1192	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	SEINFRA	M	12,00000000	53,95	647,40
C1606	LASTRO DE BRITA ESP.= 10CM, P/CAIXA EM ALVENARIA	SEINFRA	M3	0,08000000	106,98	8,42
C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	4,00000000	3,10	12,40
C1715	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	SEINFRA	UN	6,00000000	25,58	153,48
C2454	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	23,34	93,36
C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO D1=30x30x50 cm	SEINFRA	UN	6,00000000	157,37	944,22
C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	SEINFRA	UN	7,00000000	40,74	285,18
C4816	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	SEINFRA	UN	1,00000000	855,47	855,47
C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	UN	8,00000000	102,57	615,42
TOTAL SERVICOS:					8.579,84	
VALOR:					27.338,21	

**12.1. 100757 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF 01/2020 P (M2)**

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00005318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	SINAPI	L	0,12400000	18,78	2,33
00007311	TINTA ESMALTE SINTÉTICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,41340000	27,68	11,44
TOTAL MATERIAL:					13,77	
SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,05310000	20,97	22,08
TOTAL SERVICOS:					22,08	
VALOR:					35,84	

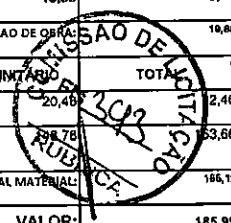
**12.2. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014 (M2)**

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007356	TINTA ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	25,00	8,25
TOTAL MATERIAL:					8,25	
SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18700000	20,97	3,92
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06900000	14,95	1,03
TOTAL SERVICOS:					4,95	
VALOR:					13,20	

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil  
C.R. 126816CE RNP- 0816113899

13.1. C4623 - PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,39
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,61000000	15,55	9,49
TOTAL MAO DE OBRA:						19,88
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18621	COLA VINIL PARA PVC	SEINFRA	KG	0,12000000	20,48	2,46
18622	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EMBORRACHADO COR PRETO	SEINFRA	M2	1,10000000	53,76	53,66
TOTAL MATERIAL:						186,12
VALOR:						185,99



14.1. C1039 - DEMARCAÇÃO DE PISO À BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (M)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	16,77	8,39
12395	PINTOR	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
TOTAL MAO DE OBRA:						28,16
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	SEINFRA	L	0,03500000	16,40	0,57
TOTAL MATERIAL:						0,57
VALOR:						28,73

14.2. C0229 - ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11277	JARDINEIRO	SEINFRA	H	0,58300000	18,95	11,05
TOTAL MAO DE OBRA:						11,05
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10143	ARVORE ORNAMENTAL	SEINFRA	UN	1,00000000	37,87	37,87
TOTAL MATERIAL:						37,87
VALOR:						48,72

14.3. 98509 - PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF\_05/2018 (UN)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000365	MUDA DE ARBUSTO FOLHAGEM, SANSÃO-DO-CAMPO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, H= *50 A 70* CM	SINAPI	UN	1,00000000	62,35	62,35
TOTAL MATERIAL:						62,35
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10180000	14,95	1,52
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02550000	19,34	0,49
TOTAL SERVICOS:						2,01
VALOR:						64,36

14.4. 98516 - PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF\_05/2018 (UN)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038641	MUDA DE PALMEIRA, ARECA, H= *1,50* CM	SINAPI	UN	1,00000000	150,86	150,86
TOTAL MATERIAL:						150,86
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,36200000	14,95	65,21
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,09050000	19,34	21,09
91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,29990000	164,59	49,36
91635	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	1,22520000	31,97	39,17
TOTAL SERVICOS:						174,83
VALOR:						325,69

14.5. 98504 - PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF\_05/2018 (M2)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003324	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	SINAPI	M2	1,00000000	7,85	7,85
TOTAL MATERIAL:						7,85
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15840000	14,95	2,34

Lucas de Freitas Santiago  
Engenheiro Civil  
CREA. 328816CE RNP- 06/16/2008

88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03910000	19,34	0,76
TOTAL SERVIÇO:						3,10
VALOR:						10,93

**14.6. 94997 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF\_07/2016 (M2)**

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	SINAPI	M2	1,12800000	1,09	1,23
00004460	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,25000000	0,70	1,78
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,20000000	0,348	0,70
00007156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	SINAPI	M2	1,12240000	41,20	46,24
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	0,12130000	350,00	42,46
TOTAL MATERIAL:						92,39

SERVICO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22580000	19,77	4,46
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15840000	19,97	3,18
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38500000	14,95	5,76
TOTAL SERVIÇO:						13,40
VALOR:						105,74

**14.7. 99803 - LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF\_04/2019 (M2)**

SERVICO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09700000	14,95	1,45
TOTAL SERVIÇO:						1,45
VALOR:						1,45

  
**Lucas de Freitas Santiago**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 326816CE RNP: 0816132200

**MEMORIAL DESCRITIVO**

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO	DATA : 29/04/2021	BDI : 28,82%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO DE CASCAVEL-CE	PONTE	VERBÃO	% HORA	MEB	REF.
LOCAL:	SÉDE DO MUNICIPIO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL	SINAPI	2021/08 CDM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021
UNIDADES:	3124.0M2	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 709,87					

**1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA****1.1. PMC-002 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (%)****2. SERVIÇOS PRELIMINARES****2.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)**

Placa padrão de obra em chapa de aço galvanizado e estrutura de madeira, fornecimento e instalação.

**2.2. C2316 - TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO (M2)****3. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS****3.1. C1069 - DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL (M2)**

Este serviço consiste na demolição e retirada de todo o piso industrial que esteja comprometido ou que venha a ser substituído por outro piso conforme projeto em anexo.

**3.2. C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)**

Este serviço consiste na demolição e retirada de todo o piso cerâmico que esteja comprometido ou que venha a ser substituído por outro piso conforme projeto em anexo.

**3.3. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)**

Deverá ser demolido piso cimentado conforme projeto em anexo, de forma manual ou mecanizada.

**3.4. 97622 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. F\_12/2017 (M3)**

Deverá ser demolido alvenarias conforme projeto em anexo, de forma manual. As demolições realizadas em alvenarias solidárias à elementos estruturais deverão ser realizadas com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a sua estabilidade.

Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes.

A execução de serviços de Demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares

**3.5. C1049 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)**

A demolição dos balcões de atendimento em concreto, devem ser demolidos de forma manual e remoção total de todo o entulho gerado.

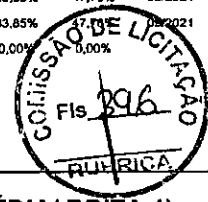
**3.6. C2206 - RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)**

Deverão ser retiradas portas e janelas conforme orientação do projeto em anexo, de forma manual para não danificar as mesmas. As portas e/ou janelas retiradas inclusive os batentes, quando se apresentarem em condições de uso perfeito que serão reaproveitadas. Essas esquadrias deverão ser retiradas cuidadosamente, quebrando se a alvenaria em volta com ajuda de um ponteiro, e depois transportado e armazenado em local apropriado para a reaproveitamento.

**4. ESTRUTURA**

## MEMORIAL DESCRITIVO

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>		DATA : 29/04/2021	BDI : 28,82%		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO				
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO DE CASCAVEL-CE	<b>PONTE</b>	<b>VERBAO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
LOCAL:	SÉDE DO MUNICIPIO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL	SINAPI	2021/06 COM DESONERAÇÃO	83,85%	05/2021
UNIDADES:	3124.0M2	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 709,87		0,00%	0,00%	



**4.1. 94971 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021 (M3)**

Em todos os locais indicados a ser executado, o concreto armado será no traço 1: 2,3: 2,7 (cimento, areia e brita). Todas as formas onde serão aplicados o concreto serão abundantemente molhados imediatamente antes da concretagem. Todas as falhas existentes por ocasião da concretagem deverão ser preenchidas imediatamente após a desforma.

**4.2. C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)**

As formas serão executadas com a utilização de tábuas ou compensado plastificada devem garantir as dimensões da peça, estabilidade e estanquidade durante o enchimento. Será aplicado, a cada utilização da forma, desmoldante na diluição e consumo recomendado pelo fabricante.

**4.3. 92776 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)**

Serão moldadas obedecendo-se rigorosamente a todos os detalhes e recomendações previstos no projeto estrutural, utilizando-se as ferramentas adequadas ao serviço e à bitola do aço, garantindo-se os recobrimentos por meio de afastadores para armadura, produzidos na própria obra (cocadas) ou adquiridos produzidos industrialmente.

**4.4. 92777 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)**

Serão moldadas obedecendo-se rigorosamente a todos os detalhes e recomendações previstos no projeto estrutural, utilizando-se as ferramentas adequadas ao serviço e à bitola do aço, garantindo-se os recobrimentos por meio de afastadores para armadura, produzidos na própria obra (cocadas) ou adquiridos produzidos industrialmente.

**4.5. 92762 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)**

Serão moldadas obedecendo-se rigorosamente a todos os detalhes e recomendações previstos no projeto estrutural, utilizando-se as ferramentas adequadas ao serviço e à bitola do aço, garantindo-se os recobrimentos por meio de afastadores para armadura, produzidos na própria obra (cocadas) ou adquiridos produzidos industrialmente.

**4.6. 92759 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)**

Serão moldadas obedecendo-se rigorosamente a todos os detalhes e recomendações previstos no projeto estrutural, utilizando-se as ferramentas adequadas ao serviço e à bitola do aço, garantindo-se os recobrimentos por meio de afastadores para armadura, produzidos na própria obra (cocadas) ou adquiridos produzidos industrialmente.

**4.7. 92779 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)**

Serão moldadas obedecendo-se rigorosamente a todos os detalhes e recomendações previstos no projeto estrutural, utilizando-se as ferramentas adequadas ao serviço e à bitola do aço, garantindo-se os recobrimentos por meio de afastadores para armadura, produzidos na própria obra (cocadas) ou adquiridos produzidos industrialmente.

**5. PAREDES E PAINÉIS**

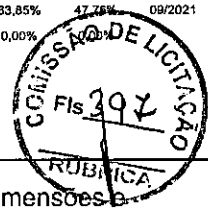
**5.1. C3743 - ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=9 cm (M2)**

As alvenarias de elevação serão executadas com bloco de concreto e obedecerão as dimensões e alinhamentos determinados em projeto. Serão assentados em argamassa mista de cimento, cal e areia, traço 1:2:8.

**5.2. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO	<b>DATA :</b> 29/04/2021	<b>BDI :</b> 28,82%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO DE CASCAVEL-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	SÉDE DO MUNICÍPIO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021
<b>UNIDADES:</b>	3124.0M2	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				0,00%
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 709,87					



As alvenarias de elevação serão executadas com tijolo furado de barro cozido e obedecerão as dimensões e alinhamentos determinados em projeto. Serão assentados em argamassa mista de cimento, cal e areia, traço 1:2:8.

### 5.3. C1174 - ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

As alvenarias de elemento vazado cerâmico serão executadas obedecendo as dimensões e alinhamentos determinados em projeto. Serão assentados em argamassa mista de cimento e areia, traço 1:3.

### 5.4. C4508 - PAREDE DE BLOCO DE GESSO HIDROFUGANTE, INCLUSIVE EMASSAMENTO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO (M2)

Serão executados divisórias internas em bloco stand inclusive o emassamento e execução. Esses blocos standard ou blocos simples que apresentam as características especificadas pelas normas ABNT: TB02: 002-40-009, TB02: 002-40-010 e TB02: 002-40-014. Devem ser utilizados em substituição aos materiais convencionais, como blocos de cimento ou blocos cerâmicos, na construção de paredes internas como: divisórias de quartos, salas, escritórios e espaços semelhantes.

## 6. REVESTIMENTOS

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

As alvenarias de elevação serão executadas com tijolo furado de barro cozido e obedecerão as dimensões e alinhamentos determinados em projeto. Serão assentados em argamassa mista de cimento, cal e areia, traço 1:2:8.

### 6.2. C3245 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)

As alvenarias de elevação serão executadas com tijolo furado de barro cozido e obedecerão as dimensões e alinhamentos determinados em projeto. Serão assentados em argamassa mista de cimento, cal e areia, traço 1:2:8.

### 6.3. C4442 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento da área a ser revestida.

As peças serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento conforme recomendação do fabricante.

### 6.4. C1102 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)

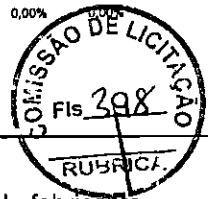
Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento da área a ser revestida.

As peças serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento conforme recomendação do fabricante.

### 6.5. C4432 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento

MEMORIAL DESCRITIVO					
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO	DATA : 29/04/2021		BDI : 28,82%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO DE CASCAVEL-CE	FONTE	VERBÃO	HORA	MES
LOCAL:	SÉDE DO MUNICIPIO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
UNIDADES:	3124.0M2	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	08/2021
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 709,87				



da área a ser revestida.

As peças serão assentadas com argamassa industrial, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento conforme recomendação do fabricante.

#### 6.6. C1120 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) (PAREDE/PISO) (M2)

O preenchimento das juntas de assentamento será iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças. Verificar, antes, se existem peças com assentamentos ociosos, que deverão ser retiradas.

Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente.

Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deverá ser misturada em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante.

A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Transcorridos mais algum tempo, pode-se frisar as juntas preparadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

Limpeza: esta será a operação final e terá a finalidade de eliminar resíduos de argamassas ou outros materiais.

A limpeza de revestimentos cerâmicos com ácido é contra-indicada. Entretanto, quando necessária, deve-se usar uma parte de ácido para dez partes de água. Após essa limpeza dos revestimentos, deve-se enxugar a superfície com panos, para remover os excessos de água presentes nas juntas."

#### 7. ESQUADRIAS E FERRAGENS

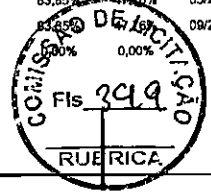
##### 7.1. 91338 - PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

As esquadrias de alumínio devem ser fabricadas seguindo os critérios pré-estabelecidos pelo projeto e sua instalação deve ser executada por pessoal especializado do fabricante. Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio devem ser isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de alumínio utilizados na fabricação das esquadrias devem ser isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões devem atender as exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto. Deve ser vedado o contato direto de peças de alumínio com metais pesados ou ligas metálicas com predomínio destes elementos, bem como com qualquer componente de alvenaria. O isolamento entre as peças deve ser executado por meio de pintura de cromato de zinco, borracha clorada, elastômero plástico, betume asfáltico ou outro processo adequado, como metalização a zinco. Todas as ligações de esquadrias que possam ser transportadas inteiras da oficina para o local de assentamento devem ser realizadas por soldagem autógena, encaixe ou auto rebiteagem. Na zona de solda não deve ser tolerada qualquer irregularidade no aspecto da superfície ou alteração das características químicas e de resistência mecânica das peças. A costura de solda não deve apresentar poros ou rachadura capazes de prejudicar a perfeita uniformidade da superfície, mesmo no caso de anterior processo de anodização. Sempre que possível, deve ser evitada a utilização de parafusos nas ligações de peças de alumínio. Se a sua utilização for estritamente necessária, os parafusos devem ser da mesma liga metálica das peças de alumínio, endurecidos à alta temperatura. Os parafusos ou rebites para ligações de peças de alumínio e aço devem ser de aço cadmiado cromado. Antes da ligação, as peças de aço devem ser pintadas com tinta a base de cromato de zinco. As emendas realizadas através de rebites ou parafusos devem ser perfeitamente ajustadas, sem folgas, diferenças de nível ou rebarbas. Todas as juntas devem ser vedadas com material plástico antivibratório e contra penetração de águas pluviais. No caso de esquadrias de alumínio anodizado, as peças devem receber tratamento prévio, que compreende decapagem e desengorduramento, bem como esmerilhamento e polimento mecânico. O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias devem ser realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio devem ser recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem. A instalação das esquadrias deve obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento, indicados no projeto. Na colocação, não devem ser forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias devem ser instaladas através de contramarcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto e, adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular. As armações não devem ser distorcidas quando aparafusadas aos



**MEMORIAL DESCRITIVO**

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO	<b>DATA :</b> 29/04/2021	<b>BDI :</b> 28,82%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO DE CASCAVEL-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERBÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES<sup>1</sup></b>
<b>LOCAL:</b>	SÉDE DO MUNICIPIO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	83,85%	09/2021
<b>UNIDADES:</b>	3124.0M2	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 709,87	0,00%			



chumbadores ou marcos. Para combater a particular Vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deve ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente. Após a instalação, as esquadrias de alumínio devem ser protegidas com aplicação de vaselina industrial ou óleo, que deve ser removido ao final da execução dos serviços e obras, por ocasião da limpeza final e do recebimento. Todas as etapas do processo executivo devem ser inspecionadas pela fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo, as dimensões e o formato das esquadrias, a vedação e o acabamento, de conformidade com o projeto. Devem ser igualmente verificados o funcionamento das partes móveis e a colocação das ferragens. As esquadrias de vãos envidraçados, sujeitos à ação de intempéries, devem ser submetidas a testes específicos e estanqueidade, utilizando-se jato de mangueira de água sob pressão, de conformidade com as especificações de projeto.

**7.2. 91306 - FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)**

**7.3. C1366 - FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR PEQUENO (UN)**

**7.4. C1969 - PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR (M2)**

Será aplicada em local e dimensões apresentadas no projeto Porta de aço chapa 24 de enrolar, raizada, larga com acabamento galvanizado.

**7.5. C4728 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)**

O gradil utilizado será de arame galvanizado, com painéis de 2,50x2,43m em arame galvanizado de 5mm de diâmetro, malha de 200x50mm, poste com secção 60x40mm e altura de 2,00m. Será pintado com tinta poliéster e pintura eletrostática."

**7.6. C4557 - PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)**

O gradil utilizado será de arame galvanizado, com painéis de 2,50x2,43m em arame galvanizado de 5mm de diâmetro, malha de 200x50mm, poste com secção 60x40mm e altura de 2,00m. Será pintado com tinta poliéster e pintura eletrostática."

**8. COBERTURA**

**8.1. 100778 - ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020\_P (KG)**

A cobertura da ampliação será executada em estrutura metálica do tipo treliçada conforme projeto em anexo.

**8.2. 94213 - TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019 (M2)**

Telhamento com telhas trapezoidais de alumínio com espessura de 0,5 mm.

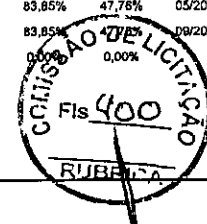
**8.3. C4910 - CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (M2)**

Calha em chapa de alumínio espessura de 0,8 mm e dimensões especificadas no projeto em anexo.

**9. PISOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO	DATA : 29/04/2021	BDI : 28,82%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO DE CASCAVEL-CE	<b>ORÇ. FONTE</b>	<b>VERBAÇÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	SÉDE DO MUNICIPIO	SEINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	83,85%	0,00%	09/2021
<b>UNIDADES:</b>	3124,0M2	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 709,87					



### 9.1. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Executado com argamassa granítica composta de agregados de alta dureza, grande resistência a compressão e à abrasão. A coloração do piso será estipulada pelo projeto arquitetônico. Inicia-se a execução do piso industrial, efetuando-se a colocação de juntas plásticas apropriadas, sobre contrapiso, nas dimensões de 27 x 3mm e formato próprio, conforme padrão recomendado pelo fabricante. As juntas serão colocadas diretamente sobre o contrapiso, após determinação dos pontos de nível. Com esses pontos e o emprego de fio de nylon, determinam-se os alinhamentos e nivelamentos que as juntas deverão obedecer. Sob os fios, já devidamente posicionados nos diversos pontos de nível, deverá ter início a limpeza, lavagem e saturação de água no contrapiso, onde em seguida será lançado um chapisco confeccionado com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:2, bastante fluida e aplicada com escovão.

### 9.2. C2180 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm (M2)

Executado com argamassa granítica composta de agregados de alta dureza, grande resistência a compressão e à abrasão. A coloração do piso será estipulada pelo projeto arquitetônico. Inicia-se a execução do piso industrial, efetuando-se a colocação de juntas plásticas apropriadas, sobre contrapiso, nas dimensões de 27 x 3mm e formato próprio, conforme padrão recomendado pelo fabricante. As juntas serão colocadas diretamente sobre o contrapiso, após determinação dos pontos de nível. Com esses pontos e o emprego de fio de nylon, determinam-se os alinhamentos e nivelamentos que as juntas deverão obedecer. Sob os fios, já devidamente posicionados nos diversos pontos de nível, deverá ter início a limpeza, lavagem e saturação de água no contrapiso, onde em seguida será lançado um chapisco confeccionado com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:2, bastante fluida e aplicada com escovão.

### 9.3. C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (M2)

Executado com argamassa granítica composta de agregados de alta dureza, grande resistência a compressão e à abrasão. A coloração do piso será estipulada pelo projeto arquitetônico. Inicia-se a execução do piso industrial, efetuando-se a colocação de juntas plásticas apropriadas, sobre contrapiso, nas dimensões de 27 x 3mm e formato próprio, conforme padrão recomendado pelo fabricante. As juntas serão colocadas diretamente sobre o contrapiso, após determinação dos pontos de nível. Com esses pontos e o emprego de fio de nylon, determinam-se os alinhamentos e nivelamentos que as juntas deverão obedecer. Sob os fios, já devidamente posicionados nos diversos pontos de nível, deverá ter início a limpeza, lavagem e saturação de água no contrapiso, onde em seguida será lançado um chapisco confeccionado com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:2, bastante fluida e aplicada com escovão.

### 9.4. C2996 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

A execução de pisos cerâmicos deverá atender às seguintes Normas e práticas complementares: NBR 13753 - Revestimento de Piso Externo ou Interno com Placas Cerâmicas e com utilização de Argamassa Colante - Procedimento; NBR 14081 - Argamassa Colante Industrializada para Assentamento de Placas de Cerâmica - Especificação; Antes do assentamento de cerâmicas, serão verificados os pontos de instalações elétricas, hidrossanitárias e demais, bem como verificados o nivelamento dos contrapisos, a fim de se obter os arremates perfeitos entre paredes e pisos. Quando cortados por passagens de canos, tubulações e outros acessórios, as cerâmicas não deverão conter rachaduras. Quando necessários, os cortes de material cerâmico feitos para constituir aberturas de passagens de terminais elétricos e hidrossanitários terão dimensões que não ultrapassem os limites de recobrimentos exigidos pelos acessórios de colocação dos respectivos materiais. Quanto ao seccionamento de cerâmicas, deverá ser feito com equipamentos adequados, de modo a deixá-las com arestas vivas e planificadas, sem irregularidades perceptíveis. Antes de iniciar o assentamento propriamente dito, os seguintes serviços deverão ser realizados: Verificar o esquadro e a dimensão da base a ser revestida para definição da largura das juntas entre as peças, buscando reduzir o número de recortes; Localizar, sobre a superfície a ser revestida, as juntas de movimentação; Marcar os alinhamentos nos dois sentidos, formando linhas de referência; Arranjar as peças de forma que sejam feitos cortes iguais nos lados opostos à superfície a ser revestida. A metodologia de assentamento de peças cerâmicas será a seguinte: Aplicação da argamassa colante: para o assentamento das peças e tendo em vista a plasticidade necessária, serão utilizadas, preferencialmente, argamassas pré-fabricadas obedecendo-se às seguintes orientações: Preparar a argamassa

## MEMORIAL DESCRITIVO

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO	<b>DATA :</b> 29/04/2021	<b>BDI :</b> 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO DE CASCAVEL-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERBÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	SÉDE DO MUNICÍPIO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO
<b>UNIDADES:</b>	3124.0M2	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 709,87	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		83,85%	47,76%
		83,85%	47,76%
		0,00%	0,00%
			<b>REF.</b>
			05/2021
			08/2021



manualmente ou em um misturador limpo, adicionando-se água até que seja verificada homogeneidade na mistura. A quantidade a ser preparada deverá ser suficiente para um período de trabalho de 2 a 3 horas. Após a mistura, a argamassa deverá ficar em repouso pelo tempo indicado na embalagem, para que ocorram as reações dos aditivos. Durante a aplicação do revestimento, não se deverá adicionar água à argamassa já preparada.

O método de aplicação da argamassa dependerá da desempenadeira escolhida. Se for desempenadeira com dentes quadrados, recomenda-se utilizar o método da dupla colagem. Os cordões formados entre a superfície da cerâmica e o contrapiso deverão formar ângulos de 90°. Por outro lado, se for usada desempenadeira com aberturas semi-circulares, poderá ser empregado o método convencional. Em qualquer caso, o posicionamento da peça deverá ser tal que garanta contato pleno entre seu tardo e a argamassa.

A argamassa deverá ser espalhada com o lado liso da desempenadeira, comprimido-a contra a parede num ângulo de 45°. A seguir, utilizar-se-á o lado denteado da desempenadeira para formar cordões que facilitarão o nivelamento e a fixação das peças cerâmicas. A espessura da camada final de argamassa colante deverá ficar entre 4 e 5 mm, podendo chegar a 12 mm em pequenas áreas isoladas.

**Colocação das peças cerâmicas:** o assentamento das peças de cerâmica deverá obedecer às seguintes orientações: O tardo das peças cerâmicas deverá estar limpo, isento de gorduras e não deverá ser molhado antes do assentamento.

As peças cerâmicas deverão ser colocadas fora de posição, sobre os cordões da argamassa. O posicionamento das peças e os ajustes serão feitos com ligeiros movimentos de rotação. Deverão ser dadas leves batidas com um martelo de borracha sobre as peças cerâmicas, para a retirada do excesso de argamassa nas laterais. Utilizar, preferencialmente, espaçadores plásticos para garantir a largura uniforme das juntas de assentamento.

**Rejuntamento:** o rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações:

O preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças. Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ociosos, que deverão ser removidas.

Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente.

Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deve ser misturada em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante.

A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Após o início da pega da argamassa as juntas serão frisadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

**Limpeza:** esta é a operação final e tem a finalidade de eliminar resíduos de argamassas ou outros materiais.

Recomenda-se a limpeza final de pisos só com duas semanas após o rejuntamento. O piso deverá escovado, com escovas ou vassouras, utilizando-se detergentes neutros e água, sendo em seguida abundantemente molhado.

A limpeza de revestimentos cerâmicos com ácido é contra-indicada. Entretanto, quando necessária, será empregada uma solução de ácido para dez partes de água. Após essa limpeza dos revestimentos, a superfície será enxuta com panos, para remover os excessos de água presentes nas juntas."

### 9.5. C1120 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) (PAREDE/PISO) (M2)

A execução de pisos cerâmicos deverá atender às seguintes Normas e práticas complementares: NBR 13753 - Revestimento de Piso Externo ou Interno com Placas Cerâmicas e com utilização de Argamassa Colante - Procedimento; NBR 14081 - Argamassa Colante Industrializada para Assentamento de Placas de Cerâmica - Especificação; Antes do assentamento de cerâmicas, serão verificados os pontos de instalações elétricas, hidrossanitárias e demais, bem como verificados o nivelamento dos contrapisos, a fim de se obter os arremates perfeitos entre paredes e pisos. Quando cortados por passagens de canos, tubulações e outros acessórios, as cerâmicas não deverão conter rachaduras.

Quando necessários, os cortes de material cerâmico feitos para constituir aberturas de passagens de terminais elétricos e hidrossanitários terão dimensões que não ultrapassem os limites de recobrimentos exigidos pelos acessórios de colocação dos respectivos materiais.

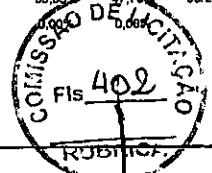
Quanto ao seccionamento de cerâmicas, deverá ser feito com equipamentos adequados, de modo a deixá-las com arestas vivas e planificadas, sem irregularidades perceptíveis.

Antes de iniciar o assentamento propriamente dito, os seguintes serviços deverão ser realizados: Verificar o esquadro e a dimensão da base a ser revestida para definição da largura das juntas entre as peças, buscando reduzir o número de recortes;

Localizar, sobre a superfície a ser revestida, as juntas de movimentação; Marcar os alinhamentos nos dois sentidos, formando linhas de referência; Arranjar as peças de forma que sejam feitos cortes iguais nos lados opostos à

## MEMORIAL DESCRITIVO

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO	<b>DATA:</b> 29/04/2021	<b>BDI:</b> 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO DE CASCAVEL-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERBÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	SÉDE DO MUNICIPIO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO
<b>UNIDADES:</b>	3124.0M2	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 709,87	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		83,85%	47,76%
		83,85%	27,76%
			09/2021



superfície a ser revestida. A metodologia de assentamento de peças cerâmicas será a seguinte: Aplicação da argamassa colante: para o assentamento das peças e tendo em vista a plasticidade necessária, serão utilizadas, preferencialmente, argamassas pré-fabricadas obedecendo-se às seguintes orientações: Preparar a argamassa manualmente ou em um misturador limpo, adicionando-se água até que seja verificada homogeneidade na mistura. A quantidade a ser preparada deverá ser suficiente para um período de trabalho de 2 a 3 horas. Após a mistura, a argamassa deverá ficar em repouso pelo tempo indicado na embalagem, para que ocorram as reações dos aditivos. Durante a aplicação do revestimento, não se deverá adicionar água à argamassa já preparada.

O método de aplicação da argamassa dependerá da desempenadeira escolhida. Se for desempenadeira com dentes quadrados, recomenda-se utilizar o método da dupla colagem. Os cordões formados entre a superfície da cerâmica e o contrapiso deverão formar ângulos de 90°. Por outro lado, se for usada desempenadeira com aberturas semi-circulares, poderá ser empregado o método convencional. Em qualquer caso, o posicionamento da peça deverá ser tal que garanta contato pleno entre seu tardo e a argamassa.

A argamassa deverá ser espalhada com o lado liso da desempenadeira, comprimido-a contra a parede num ângulo de 45°. A seguir, utilizar-se-á o lado denteado da desempenadeira para formar cordões que facilitarão o nivelamento e a fixação das peças cerâmicas. A espessura da camada final de argamassa colante deverá ficar entre 4 e 5 mm, podendo chegar a 12 mm em pequenas áreas isoladas.

Colocação das peças cerâmicas: o assentamento das peças de cerâmica deverá obedecer às seguintes orientações: O tardo das peças cerâmicas deverá estar limpo, isento de gorduras e não deverá ser molhado antes do assentamento.

As peças cerâmicas deverão ser colocadas fora de posição, sobre os cordões da argamassa. O posicionamento das peças e os ajustes serão feitos com ligeiros movimentos de rotação. Deverão ser dadas leves batidas com um martelo de borracha sobre as peças cerâmicas, para a retirada do excesso de argamassa nas laterais. Utilizar, preferencialmente, espaçadores plásticos para garantir a largura uniforme das juntas de assentamento.

Rejuntamento: o rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações:

O preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças. Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ociosos, que deverão ser removidas.

Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente.

Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deve misturar em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante.

A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Após o início da pega da argamassa as juntas serão frisadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

Limpeza: esta é a operação final e tem a finalidade de eliminar resíduos de argamassas ou outros materiais.

Recomenda-se a limpeza final de pisos só com duas semanas após o rejuntamento. O piso deverá escovado, com escovas ou vassouras, utilizando-se detergentes neutros e água, sendo em seguida abundantemente molhado.

A limpeza de revestimentos cerâmicos com ácido é contra-indicada. Entretanto, quando necessária, será empregada uma solução de ácido para dez partes de água. Após essa limpeza dos revestimentos, a superfície será enxuta com panos, para remover os excessos de água presentes nas juntas."

### 9.6. C5027 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

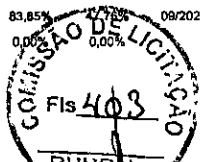
Os blocos serão assentados diretamente sobre a camada de areia previamente regularizada. Cada bloco será pego com a mão, encostado firmemente contra os outros já assentados, para então deslizarem verticalmente até tocarem o colchão. O cuidado na colocação permite que se tenha a junta com abertura mínima: em média de 2,5 mm, quando a abertura ficar maior, é possível fechá-la com batidas de marreta de madeira ou borracha, na lateral do bloco e na direção aos blocos já assentados. Os Blocos não deverão ser golpeados na vertical para que fiquem rentes entre si: os golpes deverão ser utilizados apenas para minimizar as juntas ou para corrigir o alinhamento. A execução do pavimento deverá respeitar a recomendação específica das normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT referentes aos respectivos materiais e sistemas construtivos, inclusive os seus instrumentos de controle de qualidade e garantia.

### 9.7. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

As jardineiras no passeio serão executadas em meio fio pré moldado. Para o assentamento do meio-fio será confeccionado em concreto pré-fabricado nas dimensões 0,07X0,30X1,00m, assentados em massa de cimento e areia traço 1:3. Estes deverão estar alinhados e após o assentamento será providenciado aterro ou reaterro do meio

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO	DATA : 29/04/2021	BDI : 28,82%				
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO DE CASCAVEL-CE	* FONTE	VERBÃO	HORA	MES	REF:	
LOCAL:	SÉDE DO MUNICÍPIO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	08/2021	
UNIDADES:	3124.0M2	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 709,87						



fio do lado oposto da pavimentação, com vistas a evitar o tombamento do mesmo, bem como impedir a infiltração de água para o colchão e lastro.

### 9.8. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

Para o assentamento do meio-fio será confeccionado em concreto pré-fabricado nas dimensões 0,15X0,35X1,00m, assentados em massa de cimento e areia traço 1:3. Estes deverão estar alinhados e após o assentamento será providenciado aterro ou reaterro do meio fio do lado oposto da pavimentação, com vistas a evitar o tombamento do mesmo, bem como impedir a infiltração de água para o colchão e lastro.

### 10. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

**TUBULAÇÕES E CONEXÕES:** As tubulações e conexões serão de PVC rígido, com juntas soldadas a frio, fabricados de acordo com a NBR 5648 Jan/1999, na cor marrom, pressão de serviço de aproximadamente 7,5Kg/cm<sup>2</sup>, nas bitolas de acordo com o projeto.

As conexões terminais devem ser de PVC do tipo azul com bucha de latão.

Durante a construção, antes da colocação dos metais, esses pontos deverão ser fechados provisoriamente com bujões de PVC roscáveis.

As soldas dos tubos e conexões deverão ser bem feitas, empregando-se adesivo apropriado e adotando-se todos os procedimentos especificados pelo fabricante, de forma que se garanta a perfeita estanqueidade do conjunto. Em hipótese alguma será admitido o uso de soluções alternativas (aquecimento dos tubos) para se fazer derivações ou junções de tubos e conexões.

Nas peças roscáveis deverá ser usada fita tipo veda-rosca.

As tubulações e conexões deverão ser testadas individualmente ou de forma geral em sua pressão de trabalho. O teste das tubulações embutidas em paredes deverá ser executado antes da execução dos revestimentos.

**PROCEDIMENTO PARA RECEBIMENTO DAS INSTALAÇÕES:** Após a colocação das tubulações e conexões hidráulicas em um determinado setor da construção e antes do revestimento destas, a instalação deverá ser testada pelo executor a fim de verificar possíveis pontos de vazamento ou falhas nas juntas.

O teste consistirá na injeção lenta de água sob pressão através da instalação de bomba, elétrica ou manual, no ponto de utilização.

A pressão máxima a ser alcançada deverá ter um valor correspondente a 1,5 vezes a máxima pressão estática a que estará submetida a instalação. A pressão mínima não poderá ser, em hipótese nenhuma, inferior a 1,0 kgf/cm<sup>2</sup> (10 mca).

Atingido este valor e, após um período de 6 horas, devem ser verificados os pontos de vazamento, que serão assinalados e contados.

Estes pontos, caso ocorram, deverão ser corrigidos e novamente testados até a sua completa estanqueidade. Os casos de desmonte de juntas por efeito da pressão deverão ser assinalados com destaque.

**CAIXAS E RALOS:** As caixas sifonadas, ralos e complementos serão em PVC, com grelha ou tampa cega em PVC com dimensões conforme aplicação do projeto.

As caixas de inspeção serão executadas em concreto pré moldado, com dimensões internas de 0,40m e profundidade conforme projeto. Ver detalhe de projeto.

#### LOUÇAS SANITÁRIAS

As pias de aço inox serão instaladas em locais definidos pelo projeto.

#### METAIS SANITÁRIOS

Os metais sanitários terão acabamento cromado.

As válvulas para escoamento de lavatórios serão de metal cromado.

Os sifões de lavatórios serão metálicos reguláveis, cromados.

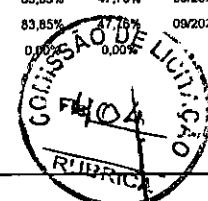
Os engates para ligação das bacias sanitárias com caixa acoplada e para instalação das torneiras dos lavatórios serão do tipo flexível em malha de aço inox,  $\varnothing$  1/2", de 40 cm.

#### CONJUNTO FOSSA/SUMIDOURO

A fossa séptica deverá ser de concreto ou alvenaria de tijolos de 1/2 vez, chapiscado e revestido internamente com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3, terá dimensão conforme projeto. O sumidouro que deverá ser

## MEMORIAL DESCRITIVO

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO	<b>DATA:</b> 29/04/2021	<b>BDI:</b> 28,82%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO DE CASCAVEL-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	SÊDE DO MUNICIPIO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021
<b>UNIDADES:</b>	3124.0M2		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 709,87					



revestido com tijolos de barra, colocados em forma de grade e assentes com argamassa de cimento, cal e areia e, anéis rejuntados com argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8. Terá dimensão conforme projeto.

10.1. 98102 - CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF\_12/2020 (UN)

10.2. C4926 - CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

10.3. C3017 - PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS (UN)

10.4. C1902 - PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS (UN)

10.5. 86910 - TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

10.6. C2832 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)

10.7. 89746 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 (UN)

10.8. 89732 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 (UN)

10.9. 89744 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 (UN)

10.10. 89731 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 (UN)

10.11. 89797 - JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 (UN)

10.12. 89699 - JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_12/2014 (UN)

10.13. 89785 - JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 (UN)

10.14. C2596 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)

MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO	DATA : 29/04/2021	BDI : 28,82%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO DE CASCAVEL-CE	FORTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	SÉDE DO MUNICIPIO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL	SINAPI	202108 COM DESONERAÇÃO	47,76%
UNIDADES:	3124.0M2		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 709,87			0,00%
				09/2021



10.15. C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") (M)

10.16. C2600 - TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") (M)

10.17. 89796 - TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 (UN)

10.18. C2349 - TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=150X100mm (6"X4") (UN)

10.19. 89784 - TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 (UN)

10.20. 89739 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 (UN)

10.21. C2598 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") (M)

10.22. 89737 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 (UN)

10.23. 89827 - JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

10.24. C1579 - JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2") (UN)

10.25. 89665 - REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_12/2014 (UN)

10.26. C4822 - TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM (UN)

10.27. C4823 - TERMINAL DE VENTILACAO PVC 75 MM (UN)

10.28. C2350 - TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2") (UN)

10.29. C2160 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2") (UN)

MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO	DATA : 29/04/2021	BDI : 28,82%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO DE CASCAVEL-CE	FONTE	VERBÃO	HORA <sup>F</sup>
LOCAL:	SÊDE DO MUNICÍPIO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	47,76%
UNIDADES:	3124,0M2	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 709,87	REF <sup>2</sup>	05/2021	
			09/2021	



10.30. C2169 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2") (UN)

10.31. C2166 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

10.32. 94656 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

10.33. 94662 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

10.34. 89579 - LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

10.35. 89502 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

10.36. 89408 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

10.37. 89518 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 (UN)

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

10.39. C2628 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)

10.40. 89440 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

10.41. 89625 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

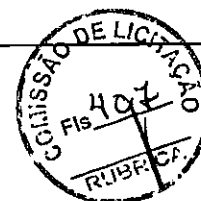
10.42. 89627 - TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

10.43. 94672 - JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, X 3/4 INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO



MEMORIAL DESCRITIVO					
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO	DATA : 29/04/2021	BDI : 28,82%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO DE CASCAVEL-CE	FONTE	VERSÃO <sup>3</sup>	HÓRA	MEB
LOCAL:	SÉDE DO MUNICIPIO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
UNIDADES:	3124.0M2	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 709,87	REF.			
					05/2021
					09/2021

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)



## 11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### 11.1. ELETRODUTO E CONEXÕES

### 11.2. QUADRO E CAIXAS

### 11.3. CABOS

- Cabo de cobre flexível, têmpera mole, classe 750V e 1000V, isolação em composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVE) com características especiais quanto a não propagação e auto-extinção do fogo, cores padrão ABNT, temperatura de trabalho 70.°C em regime contínuo, para os circuitos de distribuição.

Fornecedores sugeridos: Pirelli, Siemens, Alcoa ou equivalente de mesma qualidade ou qualidade superior.

As conexões e ligações deverão ser feitas nos melhores critérios para assegurar durabilidade, perfeita isolação e ótima condutividade elétrica.

Os cabos alimentadores dos circuitos terminais deverão seguir à seguinte coloração:

Fases: preto, branco, vermelho;

Neutro: azul claro;

Terra: verde.

Não serão aceitas emendas nos circuitos alimentadores principais e secundários e a interligação dos quadros deverá ser feita, sempre, em cabos com um só lance.

Todos os materiais e conectores serão de cobre de alta condutividade, estanhados com espessuras, conforme especificações do NEC.

No caso de os condutores serem puxados por métodos mecânicos, não deverão ser submetidos à tração maior que a permitida pelo fabricante do cabo, responsabilizando-se a Contratada pelos eventuais danos as características físicas e/ou elétricas do condutor.

Os condutores deverão ser instalados de forma a evitar que sofram esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, isolamento ou revestimento.

Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou menores que o máximo admitidos para seu tipo.

As emendas e derivações dos condutores deverão ser executados de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de conectores apropriados, as emendas serão sempre efetuadas em caixa de passagem e deverão ser soldadas com dimensões apropriadas. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas será cuidadoso, podendo ocorrer nas caixas. As emendas só serão aprovadas pela Fiscalização e ou junto com a projetista.

O isolamento das emendas e derivação deverá ter características no mínimo equivalente dos condutores usados onde a mesma deverá possuir dupla isolação onde a primeira camada deveser com fita de alta fusão e a segunda camada com fita adesiva.

A fiação de seção igual ou menor que 10mm<sup>2</sup> poderão ser ligados diretamente aos bornes, sob pressão de parafusos.

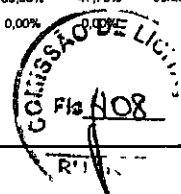
Os condutores de seção maior e que não se adaptem aos bornes serão ligados por meio de terminais adequados.

### 11.4. TOMADA E INTERRUPTORES

### 11.5. LUMINARIAS E ACESSORIOS

### 11.6. DISJUNTOR

MEMORIAL DESCRITIVO					
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO	DATA : 29/04/2021		BDI : 28,82%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO DE CASCAVEL-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SÉDE DO MUNICIPIO	SEINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
UNIDADES:	3124,0M2	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 709,67				



### 11.7. C4940 - SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO (UN)

Todos os serviços a serem executados deverão obedecer a melhor técnica vigente, enquadrando-se rigorosamente dentro dos preceitos da ABNT, NBR-5410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão; normas da ENEL; Norma Regulamentadora (NR):NR-10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade. Normas da Concessionária de Energia Local (ENEL) NTC-04 –Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária de Distribuição –Revisão 4; NTC-05 –Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária de Distribuição –Classe 15 kV e 36,2 kV –Revisão 2; NTC-06 –Estruturas para Redes de Distribuição Aéreas Rurais –Classes 15 e 36,2 kV –Revisão 2; NTC-07 –Critérios de Projetos de Redes de Distribuição Rural NTC-64 –Simbologia para Projetos de Redes de Distribuição de Energia Elétrica Urbanas e Rurais;

Descrição do projeto: Todos os serviços a serem executados deverão obedecer a melhor técnica vigente, enquadrando-se rigorosamente dentro dos preceitos de todos os materiais a serem utilizados nas instalações deverão ser novos e estarem de acordo com as especificações deste memorial; Os técnicos, eletricitistas e seus auxiliares deverão ser tecnicamente capacitados para a execução dos trabalhos de instalação, devendo os mesmos seguir rigorosamente o projeto elaborado. Quaisquer dúvidas, consultar o Autor do Projeto; Qualquer alteração em relação ao projeto e/ou emprego de material inexistente na praça, só será permitida após consulta ao Autor do Projeto, sob pena de possíveis danos às instalações e, portanto, nenhuma responsabilidade por parte do mesmo.

O transformador será do tipo distribuição, padrão ENEL, 15kV, 60Hz Reg. de 600V em 600V Tensão secundária 380/220V –60 Hz Trifásico de 1x 112,5 KVA de Potência e ainda equipado com pára-raios, será sustentado em poste de concreto armado, Tipo CC10 M/600 Kgf, isoladores e demais com entrada de energia em alta-tensão. Serão utilizados cabos cobre tipo EPR, isolamento 90°C, 0,6/1 KV, seção nominal cabo # 1x70mm<sup>2</sup> classe 5 isolamento para fases e neutro, sendo que no caso do condutor neutro deverá ser utilizado condutor de cor azul claro, todos embutidos em eletrodutos metálicos, pesado, zincado por imersão à quente eletrodutos de 100mm, da descida do transformador até atingir a proteção geral. Todos os cálculos para dimensionamento dos condutores e eletrodutos seguem NTC05.

Nota: Independente se aplica ao secundário de TCs, será obrigatória a identificação dos condutores por intermédio de codificação de cores, Conforme descrito abaixo:

- fase A: preta;
- fase B: branca;
- fase C: vermelha;
- neutro: azul clara;
- terra: verde ou verde-amarelo.

## 12. PINTURA

### 12.1. 100757 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF\_01/2020\_P (M2)

Será aplicada em local e dimensões apresentadas no projeto Porta de aço chapa 24 de enrolar, raiada, larga com acabamento galvanizado.

### 12.2. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 (M2)

O preparo da superfície a receber tinta latex consistirá, apenas, no lixamento leve para remoção dos grãos de areia soltos e posteriormente espanamento.

A primeira demão será bastante fluida sendo aplicada com Brocha no sentido horizontal. Seca, a primeira demão procede-se a segunda aplicada no sentido vertical.

Caso o recobrimento não tenha sido satisfatório será aplicada uma terceira demão com procedimento idêntico ao da segunda."

## 13. ACESSIBILIDADE

MEMORIAL DESCRITIVO					
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO	DATA : 29/04/2021	BDI : 28,82%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO DE CASCAVEL-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MEB
LOCAL:	SÉDE DO MUNICIPIO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
UNIDADES:	3124.0M2	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00%			
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 709,87				

COMISSÃO DE LIC.  
Fls 409

**13.1. C4623 - PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)**

Os pisos táteis internos serão nos modelos alerta e direcionais colados sobre o piso existente. As placas podotáteis caracterizam-se pela diferenciação de textura e cor em relação ao piso adjacente, destinado a construir alerta ou linha de guia, perceptível por pessoas com deficiência visual. As placas deverão estar em conformidade com a NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

**14. DIVERSOS**

**14.1. C1039 - DEMARCAÇÃO DE PISO À BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (M)**

A pintura e demarcação do piso se farão com tinta específica para pisos de acordo com as cores estipuladas conforme planta de marcação. A pintura do piso deverá ser realizada quando o mesmo estiver totalmente seco e isento de poeira, com espaçamento entre as aplicações das demãos de no mínimo 24 horas.

**14.2. C0229 - ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS (UN)**

Será executado paisagismo com a instalação de arvores ornamentais com altura media de 2,50 m, conforme projeto arquitetônico

**14.3. 98509 - PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF\_05/2018 (UN)**

Será executado paisagismo com o plantio de arbustos, conforme projeto arquitetônico

**14.4. 98516 - PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF\_05/2018 (UN)**

Será executado o plantio de palmeiras no jardim, conforme projeto em anexo.

**14.5. 98504 - PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF\_05/2018 (M2)**

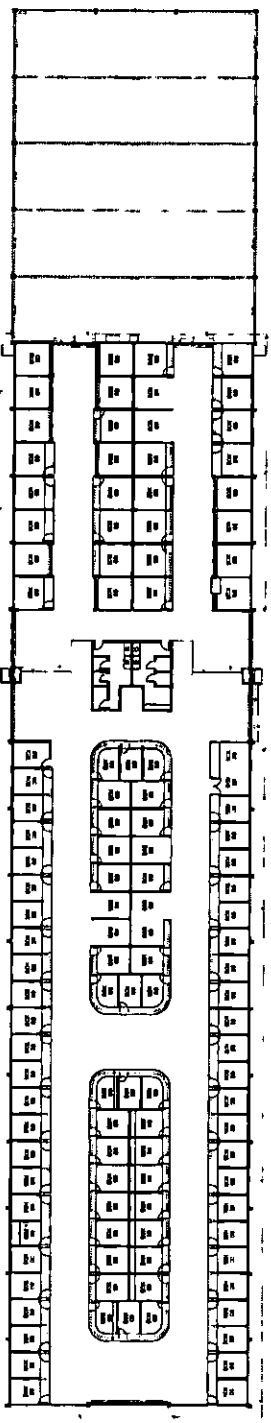
Nas áreas de jardins será executado o plantio de gramas em placas conforme orientação do projeto arquitetônico.

**14.6. 94997 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF\_07/2016 (M2)**

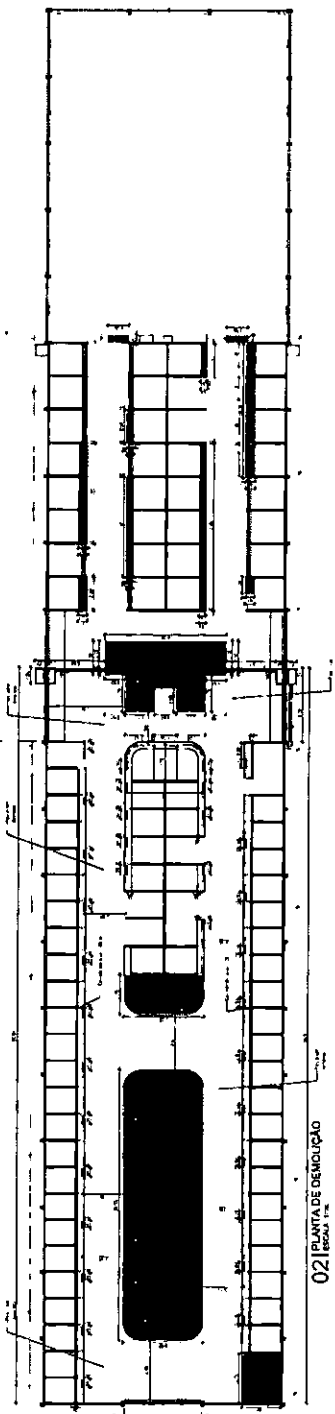
A execução do pavimento dos passeios deverá respeitar a recomendação específica das normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT referentes aos respectivos materiais e sistemas construtivos, inclusive os seus instrumentos de controle de qualidade e garantia. Este deverá ser executado sobre o terreno preparado em concreto FCK = 20MPa moldado in loco no traço 1:2, 7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) preparo mecânico com betoneira 400 L e terá acabamento convencional com 10cm de espessura.

**14.7. 99803 - LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF\_04/2019 (M2)**

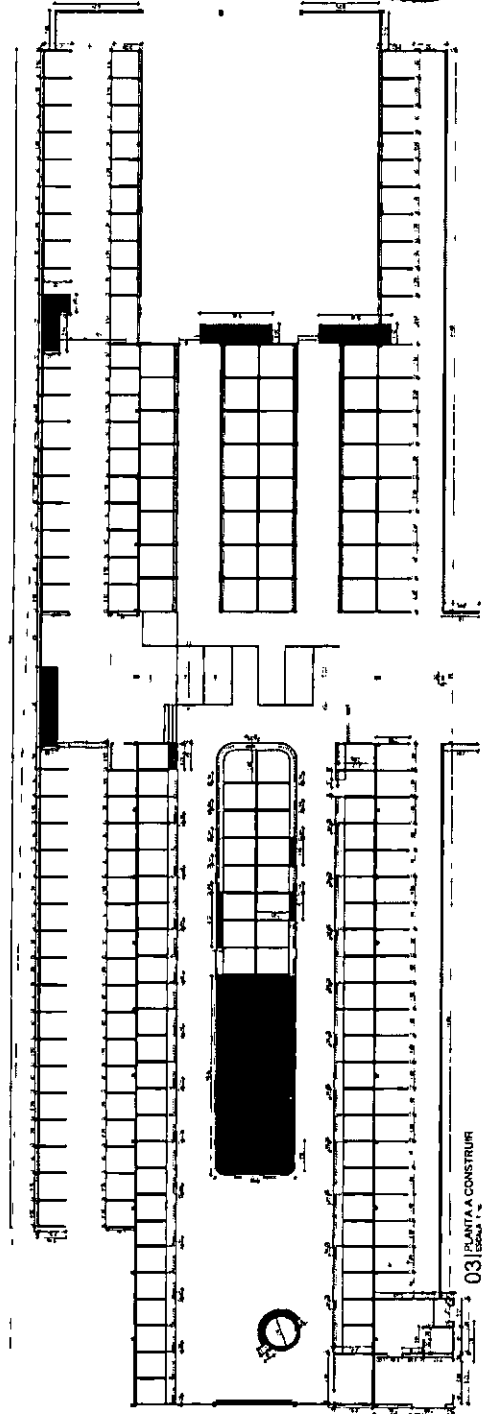
Após a finalização de todos os serviços, a empresa ficará responsável pela limpeza geral da obra, como a remoção de entulhos, mancha e qualquer outro tipo de resíduos decorrente da obra.



01 PLANTA EXISTENTE



02 PLANTA DE DEMOLICAO



03 PLANTA A CONSTRUIR

**ESPECIFICAÇÕES**

PROJETO Nº 100  
 1. PROJETO Nº 100  
 2. PROJETO Nº 100  
 3. PROJETO Nº 100

ÁREAS  
 1. ÁREA DE PROJETO Nº 100  
 2. ÁREA DE PROJETO Nº 100  
 3. ÁREA DE PROJETO Nº 100

**QUADRO DE ÁREAS**

ÁREA DE PROJETO Nº 100	100	100	100
ÁREA DE PROJETO Nº 100	100	100	100
ÁREA DE PROJETO Nº 100	100	100	100
<b>ÁREA DE PROJETO Nº 100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**ÁREAS DE EDIFICAÇÕES**

ÁREA DE PROJETO Nº 100	100	100	100
ÁREA DE PROJETO Nº 100	100	100	100
ÁREA DE PROJETO Nº 100	100	100	100
<b>ÁREA DE PROJETO Nº 100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**MAPA DE EQUÍVOCOS**

ÁREA DE PROJETO Nº 100	100	100	100
ÁREA DE PROJETO Nº 100	100	100	100
ÁREA DE PROJETO Nº 100	100	100	100
<b>ÁREA DE PROJETO Nº 100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

UF	ÁREA	QUANT.	ESPECIFICAÇÃO
01	100	100	PROJETO Nº 100
02	100	100	PROJETO Nº 100
03	100	100	PROJETO Nº 100
04	100	100	PROJETO Nº 100
05	100	100	PROJETO Nº 100
06	100	100	PROJETO Nº 100
07	100	100	PROJETO Nº 100
08	100	100	PROJETO Nº 100
09	100	100	PROJETO Nº 100
10	100	100	PROJETO Nº 100

**CONDIÇÕES DE OBRAS**

UF	ÁREA	QUANT.	ESPECIFICAÇÃO
01	100	100	PROJETO Nº 100
02	100	100	PROJETO Nº 100
03	100	100	PROJETO Nº 100
04	100	100	PROJETO Nº 100
05	100	100	PROJETO Nº 100
06	100	100	PROJETO Nº 100
07	100	100	PROJETO Nº 100
08	100	100	PROJETO Nº 100
09	100	100	PROJETO Nº 100
10	100	100	PROJETO Nº 100

AS MEDIDAS DE ÁREA DE PROJETO Nº 100 SÃO CONFORMES AO LOCAL DA OBRAS DE PROJETO Nº 100

PROJETO Nº 100

PROJETO Nº 100

UF	ÁREA	QUANT.	ESPECIFICAÇÃO
01	100	100	PROJETO Nº 100
02	100	100	PROJETO Nº 100
03	100	100	PROJETO Nº 100
04	100	100	PROJETO Nº 100
05	100	100	PROJETO Nº 100
06	100	100	PROJETO Nº 100
07	100	100	PROJETO Nº 100
08	100	100	PROJETO Nº 100
09	100	100	PROJETO Nº 100
10	100	100	PROJETO Nº 100

SECRETARIA DE OBRAS  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALOS  
 RUA DE PROJETO Nº 100, 100 - CARVALOS, RJ

**COMISSÃO DE LICITAÇÃO**

Fis. 110

RUBRICA

PROJETO REFORMA MERCADO DE ABASTECIMENTO

SECRETARIA DE OBRAS  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALOS  
 RUA DE PROJETO Nº 100, 100 - CARVALOS, RJ

ARQUITETO Nº 100

PROJETO Nº 100

ESPECIFICAÇÕES

- 1 - 100 COLUNA
- 2 - 200 COLUNA
- 3 - 300 COLUNA
- 4 - 400 COLUNA

NOTAS

- 1 - VERificar o alinhamento de cada uma das fachadas de acordo com o projeto de arquitetura.
- 2 - RECORTE e nivelamento de acordo com o projeto de arquitetura.
- 3 - FUNDAMENTO DE CIMENTO.

QUADRO DE ÁREAS

QUADRO	ÁREA	TOTAL
1 - 100 COLUNA	1.100	1.100
2 - 200 COLUNA	1.100	2.200
3 - 300 COLUNA	1.100	3.300
4 - 400 COLUNA	1.100	4.400

ÁREAS ESPECIAIS

ÁREAS ESPECIAIS	ÁREA
1 - 100 COLUNA	1.100
2 - 200 COLUNA	1.100
3 - 300 COLUNA	1.100
4 - 400 COLUNA	1.100

MAPA DE ESQUADRIAS

ESPECIFICAÇÕES	ÁREA
1 - 100 COLUNA	1.100
2 - 200 COLUNA	1.100
3 - 300 COLUNA	1.100
4 - 400 COLUNA	1.100

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

ESPECIFICAÇÃO	ÁREA
1 - 100 COLUNA	1.100
2 - 200 COLUNA	1.100
3 - 300 COLUNA	1.100
4 - 400 COLUNA	1.100

ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

ESPECIFICAÇÃO	ÁREA
1 - 100 COLUNA	1.100
2 - 200 COLUNA	1.100
3 - 300 COLUNA	1.100
4 - 400 COLUNA	1.100

SECRETARIA DE OBRAS

PROJETO REFORMA DO BARRACÃO DO CASATECERIO

SECRETARIA DE OBRAS

SECRETARIA DE OBRAS

SECRETARIA DE OBRAS

SECRETARIA DE OBRAS

SECRETARIA DE OBRAS

SECRETARIA DE OBRAS

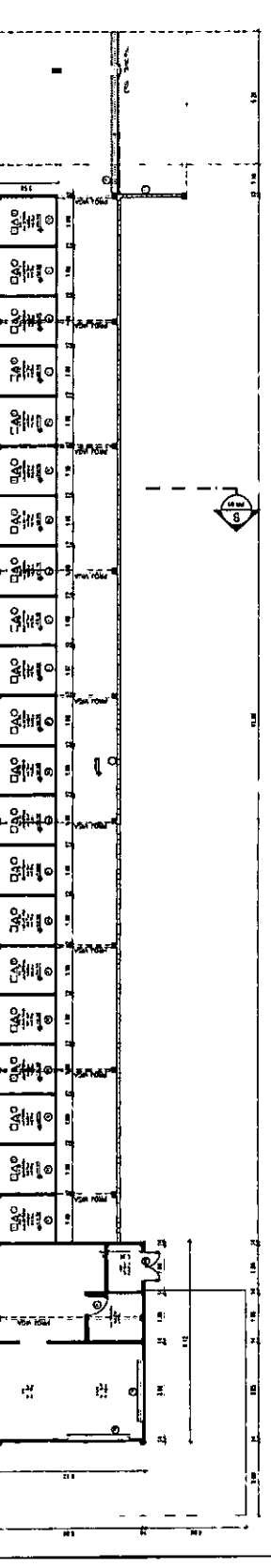
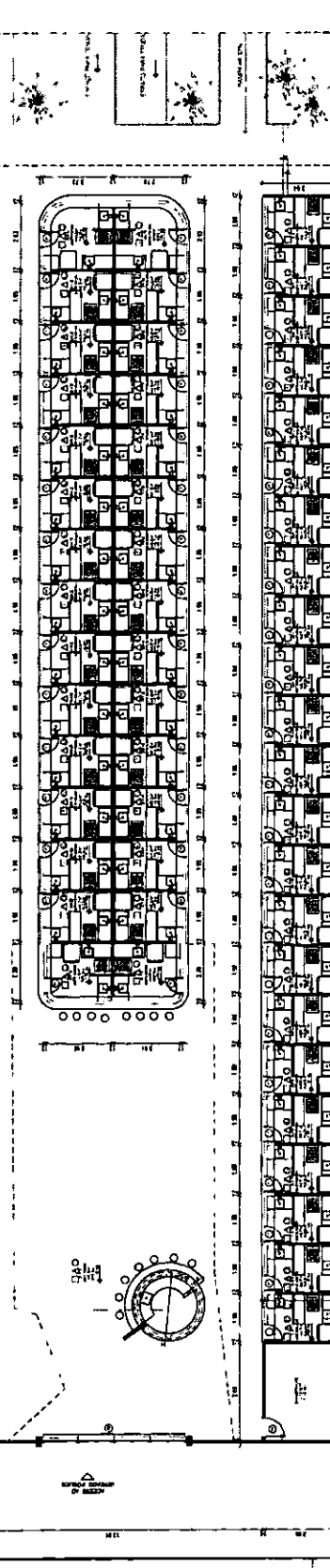
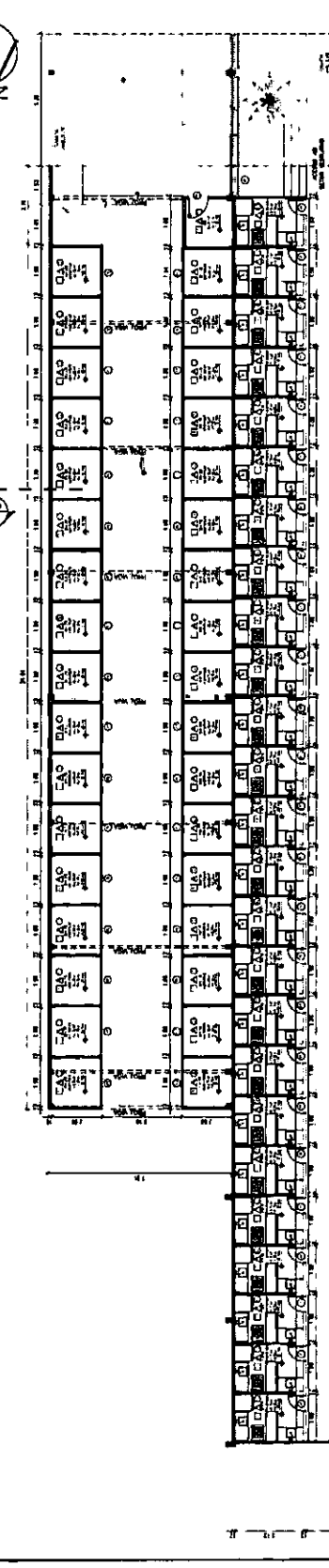
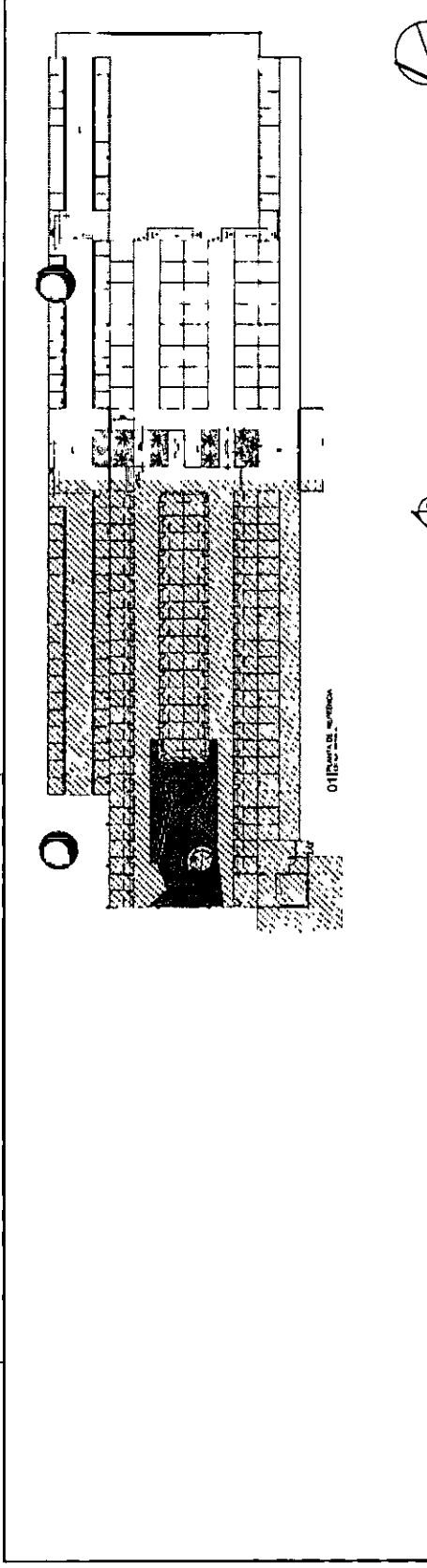
SECRETARIA DE OBRAS

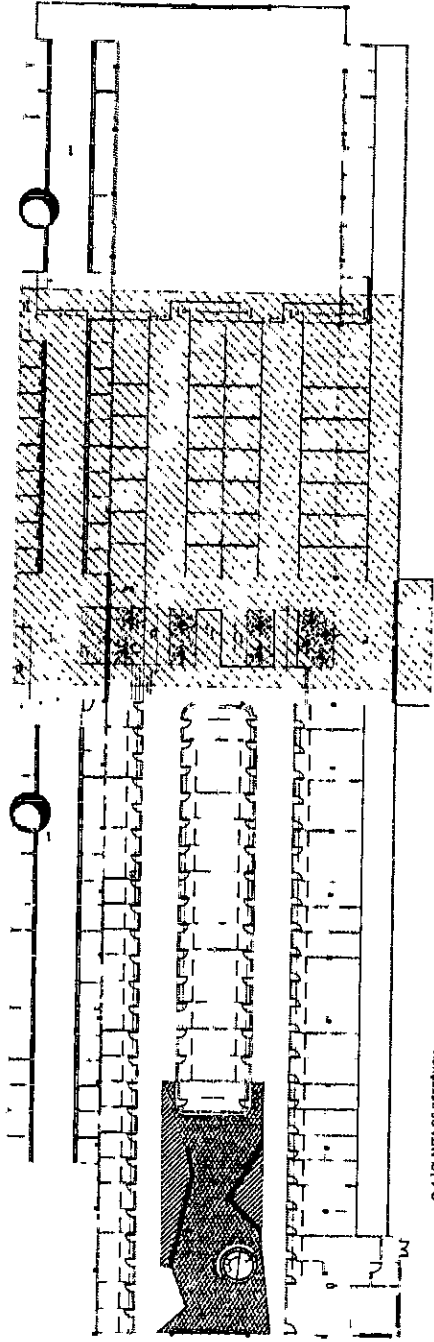
SECRETARIA DE OBRAS

SECRETARIA DE OBRAS

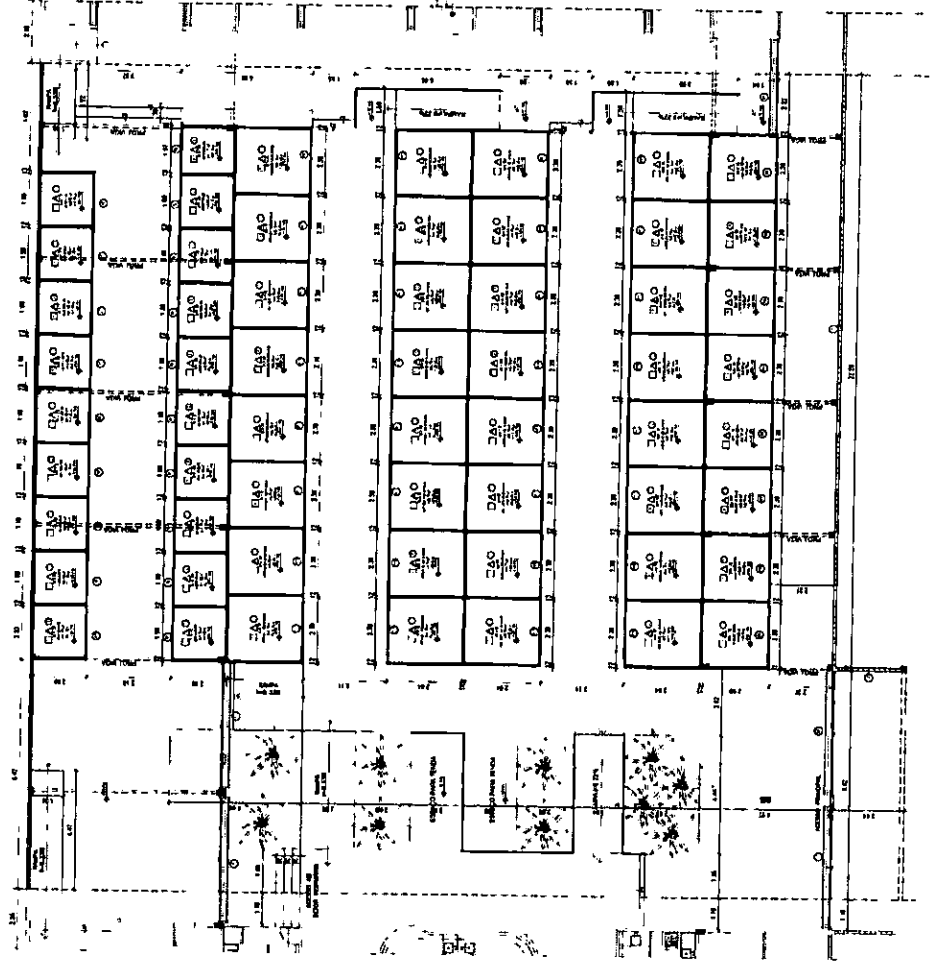
SECRETARIA DE OBRAS

SECRETARIA DE OBRAS





01 | PLANTA DE REFERÊNCIA  
Escala: 1/50



02 | PLANTA BAIXA SEÇÃO 2  
Escala: 1/100

**ESPECIFICAÇÕES**  
 1. SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM  
 2. SERVIÇOS DE OBRAS DE FUNDAÇÃO  
 3. SERVIÇOS DE OBRAS DE ALVENARIA  
 4. SERVIÇOS DE OBRAS DE MADEIRA  
 5. SERVIÇOS DE OBRAS DE FERRO

LEGENDA  
 1. ALVENARIA DE CIMENTO  
 2. ALVENARIA DE CIMENTO E AREIA  
 3. ALVENARIA DE CIMENTO E AREIA COM REDE ENFIBRADA  
 4. ALVENARIA DE CIMENTO E AREIA COM REDE ENFIBRADA E TUBULARES  
 5. ALVENARIA DE CIMENTO E AREIA COM REDE ENFIBRADA E TUBULARES E BRANCO

QUADRO DE ÁREAS		
ITEM	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)
1	ÁREA CONSTRUTIVA	1.074
2	ÁREA DE SERVIÇOS	41
3	ÁREA DE PAVIMENTO	213
4	ÁREA DE MANTENIMENTO	31
5	ÁREA DE ESCAFO	12
6	ÁREA DE PLANTIO	2
7	ÁREA TOTAL	1.403

ÁREAS EDIFICAÇÕES		
ITEM	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)
1	ÁREA DE PAVIMENTO	213
2	ÁREA DE MANTENIMENTO	31
3	ÁREA DE ESCAFO	12
4	ÁREA DE PLANTIO	2
5	ÁREA TOTAL	268

LAPIS DE EVOLUÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)
1	ÁREA DE PAVIMENTO	213
2	ÁREA DE MANTENIMENTO	31
3	ÁREA DE ESCAFO	12
4	ÁREA DE PLANTIO	2
5	ÁREA TOTAL	268

ESPECÍFICO CONSO		
ITEM	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)
1	ÁREA DE PAVIMENTO	213
2	ÁREA DE MANTENIMENTO	31
3	ÁREA DE ESCAFO	12
4	ÁREA DE PLANTIO	2
5	ÁREA TOTAL	268



SECRETARIA DE OBRAS  
 PROJETO REFORMA MERCADO DE ABASTECIMENTO  
 Rua: ...

**ESPECIFICAÇÕES**

- 1. PAVIMENTO DE CIMENTO
- 2. REVESTIMENTO DE CIMENTO
- 3. REVESTIMENTO DE CIMENTO
- 4. REVESTIMENTO DE CIMENTO
- 5. REVESTIMENTO DE CIMENTO

- 1. PAVIMENTO DE CIMENTO
- 2. REVESTIMENTO DE CIMENTO
- 3. REVESTIMENTO DE CIMENTO
- 4. REVESTIMENTO DE CIMENTO
- 5. REVESTIMENTO DE CIMENTO

1. PAVIMENTO DE CIMENTO

2. REVESTIMENTO DE CIMENTO

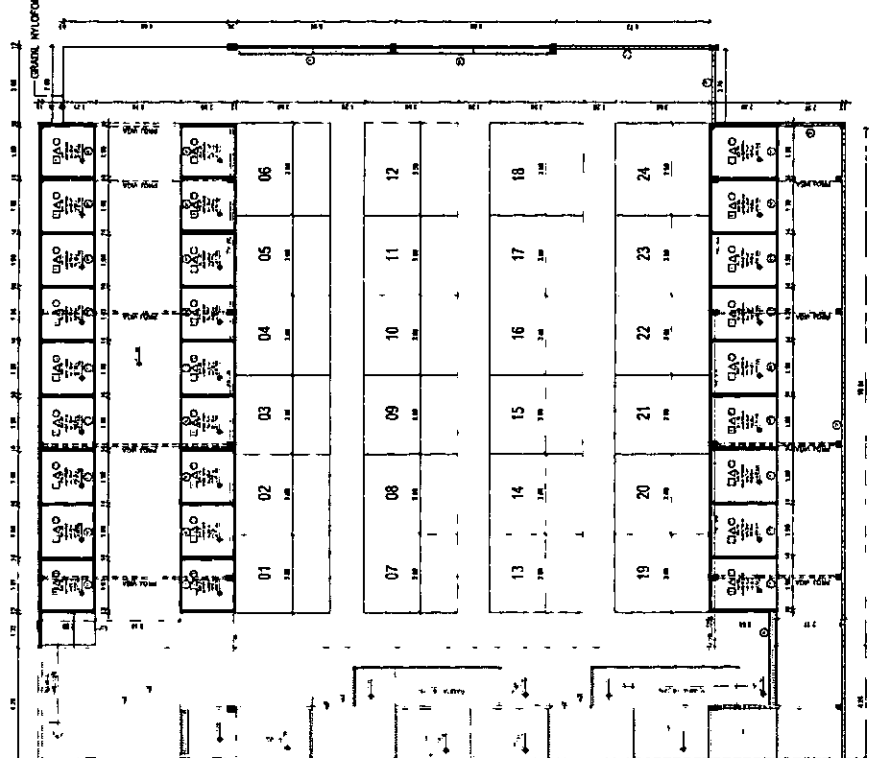
3. REVESTIMENTO DE CIMENTO

4. REVESTIMENTO DE CIMENTO

5. REVESTIMENTO DE CIMENTO

**01 | PLANTA DE REFERÊNCIA**

ESCALA 1:100



**02 | PLANTA BAIXA SEÇÃO 3**

ESCALA 1:100

**QUADRO DE ÁREAS**

ÁREA TOTAL	3.070
ÁREA ÚTIL	2.800
ÁREA DE SERVIÇOS	270

**ÁREAS EDIFICAÇÕES**

ÁREA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	1.000,00	1.000,00
2	1	1.000,00	1.000,00
3	1	1.000,00	1.000,00

**MAPA DE ESCADARIAS**

ÁREA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	1.000,00	1.000,00
2	1	1.000,00	1.000,00
3	1	1.000,00	1.000,00
4	1	1.000,00	1.000,00
5	1	1.000,00	1.000,00
6	1	1.000,00	1.000,00
7	1	1.000,00	1.000,00
8	1	1.000,00	1.000,00
9	1	1.000,00	1.000,00
10	1	1.000,00	1.000,00
11	1	1.000,00	1.000,00
12	1	1.000,00	1.000,00
13	1	1.000,00	1.000,00
14	1	1.000,00	1.000,00
15	1	1.000,00	1.000,00
16	1	1.000,00	1.000,00
17	1	1.000,00	1.000,00
18	1	1.000,00	1.000,00
19	1	1.000,00	1.000,00
20	1	1.000,00	1.000,00
21	1	1.000,00	1.000,00
22	1	1.000,00	1.000,00
23	1	1.000,00	1.000,00
24	1	1.000,00	1.000,00

**REQUISITOS GERAIS**

1	REQUISITO GERAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	REQUISITO GERAL	1.000,00	1.000,00

NOTAS:  
1. O PROJETO DE ARQUITETURA É DE RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.  
2. O PROJETO DE ARQUITETURA É DE RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.  
3. O PROJETO DE ARQUITETURA É DE RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

**PROPOSTA ECONÔMICA**

1	VALOR TOTAL	3.070,00
2	VALOR UNITÁRIO	1.000,00

PROPOSTA ECONÔMICA

**PROPOSTA ECONÔMICA**

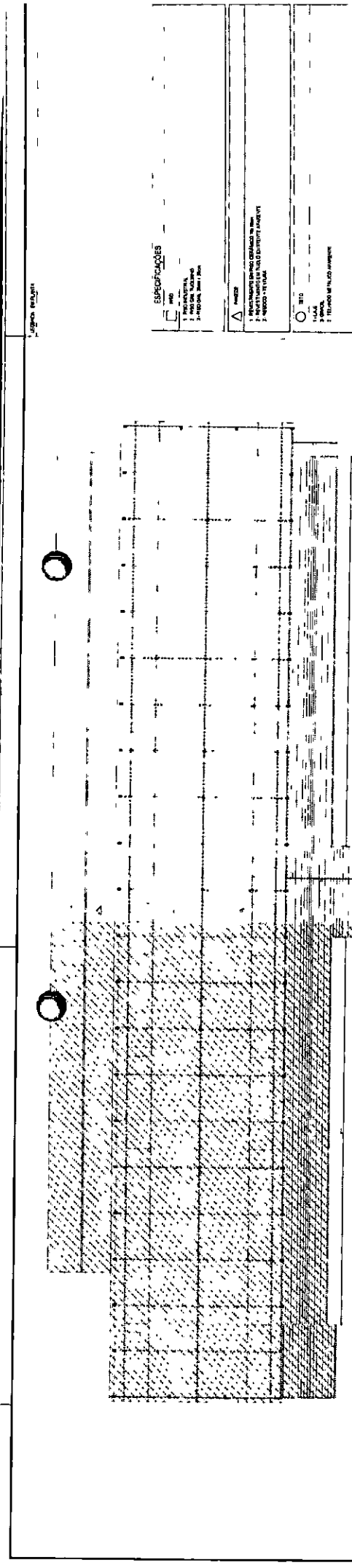
1	VALOR TOTAL	3.070,00
2	VALOR UNITÁRIO	1.000,00

SECRETARIA DE OBRAS  
SECRETARIA DE OBRAS  
SECRETARIA DE OBRAS

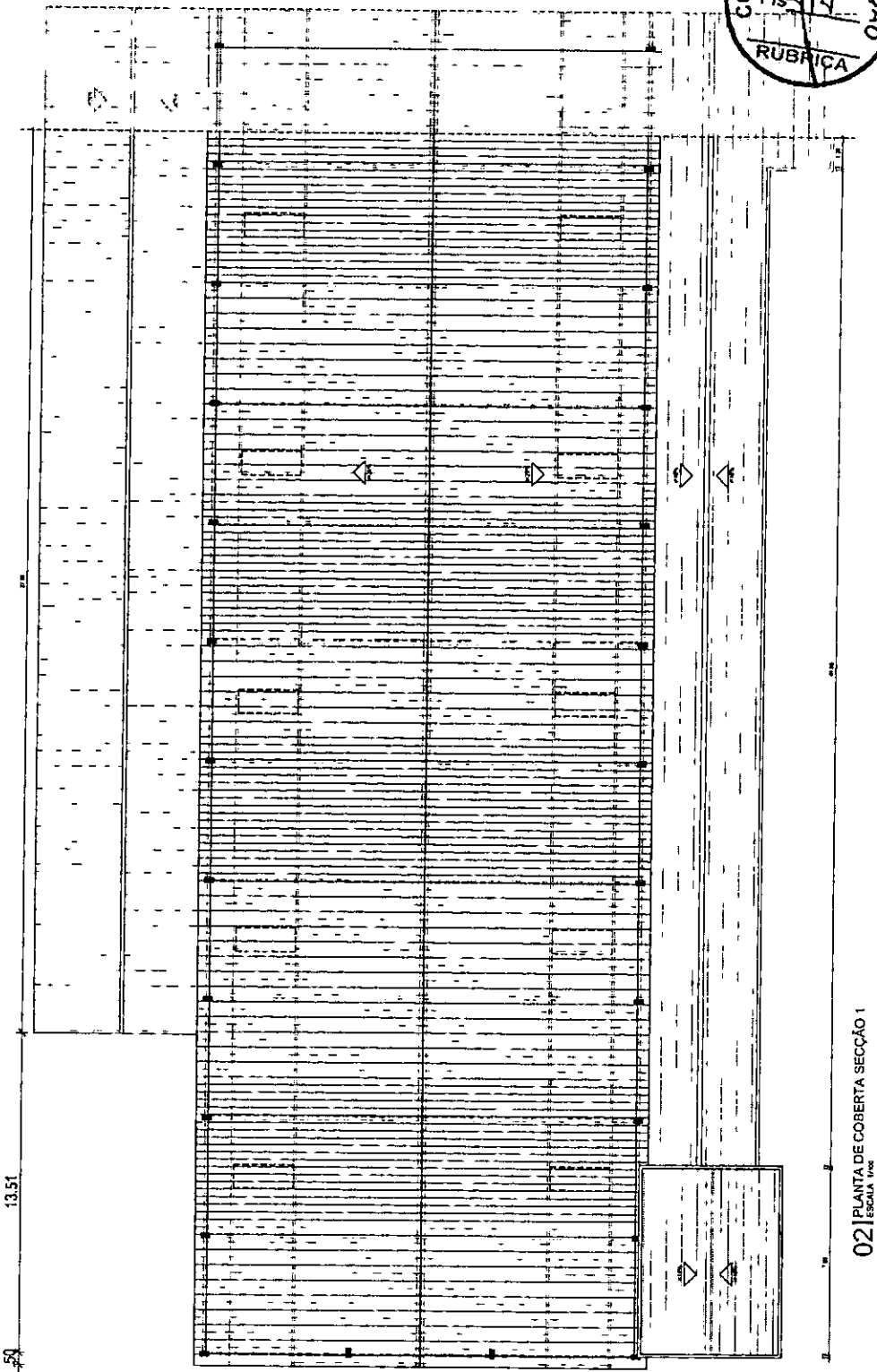
PROJETO REFORMA MERCADO DE ABASTECIMENTO

SECRETARIA DE OBRAS  
SECRETARIA DE OBRAS  
SECRETARIA DE OBRAS





01 PLANTA DE REFERENCIA  
Escala 1:200



02 PLANTA DE COBERTA SECÇÃO 1  
Escala 1:50

ESPECIFICAÇÕES

1. PAVIMENTO EM CIMENTO-PÓCICA EM REDE.
2. REVESTIMENTO EM ALVO E PORTLITUM 1000X1500.
3. REDE EM ALVO.
4. REDE EM ALVO.
5. REDE EM ALVO.
6. REDE EM ALVO.
7. REDE EM ALVO.
8. REDE EM ALVO.
9. REDE EM ALVO.
10. REDE EM ALVO.
11. REDE EM ALVO.
12. REDE EM ALVO.
13. REDE EM ALVO.
14. REDE EM ALVO.
15. REDE EM ALVO.
16. REDE EM ALVO.
17. REDE EM ALVO.
18. REDE EM ALVO.
19. REDE EM ALVO.
20. REDE EM ALVO.

QUADRO DE ÁREAS			
ÍTEM	DESCRIÇÃO	ÁREA (M <sup>2</sup> )	PERCENTUAL
1	ÁREA TOTAL	13.51	100.00
2	ÁREA DE COBERTA	13.51	100.00
3	ÁREA DE PAVIMENTO	13.51	100.00
4	ÁREA DE REVESTIMENTO	13.51	100.00

ÁREAS EDIFICAÇÕES			
ÍTEM	DESCRIÇÃO	ÁREA (M <sup>2</sup> )	PERCENTUAL
1	ÁREA DE COBERTA	13.51	100.00
2	ÁREA DE PAVIMENTO	13.51	100.00
3	ÁREA DE REVESTIMENTO	13.51	100.00

MAPA DE ESCURVAS			
Nº	DESCRIÇÃO	ÁREA (M <sup>2</sup> )	PERCENTUAL
1	ÁREA DE COBERTA	13.51	100.00
2	ÁREA DE PAVIMENTO	13.51	100.00
3	ÁREA DE REVESTIMENTO	13.51	100.00
4	ÁREA DE ESTRUTURA	13.51	100.00
5	ÁREA DE FUNDAMENTO	13.51	100.00
6	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS	13.51	100.00
7	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	13.51	100.00
8	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS	13.51	100.00
9	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE INFRAESTRUTURA	13.51	100.00
10	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE COMODIDADE	13.51	100.00
11	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA	13.51	100.00
12	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE	13.51	100.00
13	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE EDUCAÇÃO	13.51	100.00
14	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE CULTURA	13.51	100.00
15	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE RECREAÇÃO	13.51	100.00
16	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE LAZER	13.51	100.00
17	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE TURISMO	13.51	100.00
18	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE COMÉRCIO	13.51	100.00
19	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE INDÚSTRIA	13.51	100.00
20	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE SERVIÇOS DE TERCEIROS	13.51	100.00

LEGENDA DE CORES

1. ÁREA DE COBERTA
2. ÁREA DE PAVIMENTO
3. ÁREA DE REVESTIMENTO
4. ÁREA DE ESTRUTURA
5. ÁREA DE FUNDAMENTO
6. ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS
7. ÁREA DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
8. ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS
9. ÁREA DE INSTALAÇÃO DE INFRAESTRUTURA
10. ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE COMODIDADE
11. ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA
12. ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE
13. ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE EDUCAÇÃO
14. ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE CULTURA
15. ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE RECREAÇÃO
16. ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE LAZER
17. ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE TURISMO
18. ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE COMÉRCIO
19. ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE INDÚSTRIA
20. ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE SERVIÇOS DE TERCEIROS

PROJETO

Nº	13.51	DESCRIÇÃO	ÁREA (M <sup>2</sup> )	PERCENTUAL
1	13.51	ÁREA DE COBERTA	13.51	100.00
2	13.51	ÁREA DE PAVIMENTO	13.51	100.00
3	13.51	ÁREA DE REVESTIMENTO	13.51	100.00
4	13.51	ÁREA DE ESTRUTURA	13.51	100.00
5	13.51	ÁREA DE FUNDAMENTO	13.51	100.00
6	13.51	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS	13.51	100.00
7	13.51	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	13.51	100.00
8	13.51	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS	13.51	100.00
9	13.51	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE INFRAESTRUTURA	13.51	100.00
10	13.51	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE COMODIDADE	13.51	100.00
11	13.51	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA	13.51	100.00
12	13.51	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE	13.51	100.00
13	13.51	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE EDUCAÇÃO	13.51	100.00
14	13.51	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE CULTURA	13.51	100.00
15	13.51	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE RECREAÇÃO	13.51	100.00
16	13.51	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE LAZER	13.51	100.00
17	13.51	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE TURISMO	13.51	100.00
18	13.51	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE COMÉRCIO	13.51	100.00
19	13.51	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE INDÚSTRIA	13.51	100.00
20	13.51	ÁREA DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS DE SERVIÇOS DE TERCEIROS	13.51	100.00

SECRETARIA DE OBRAS

PROJETO REFORMA MERCADO DE ABASTECIMENTO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

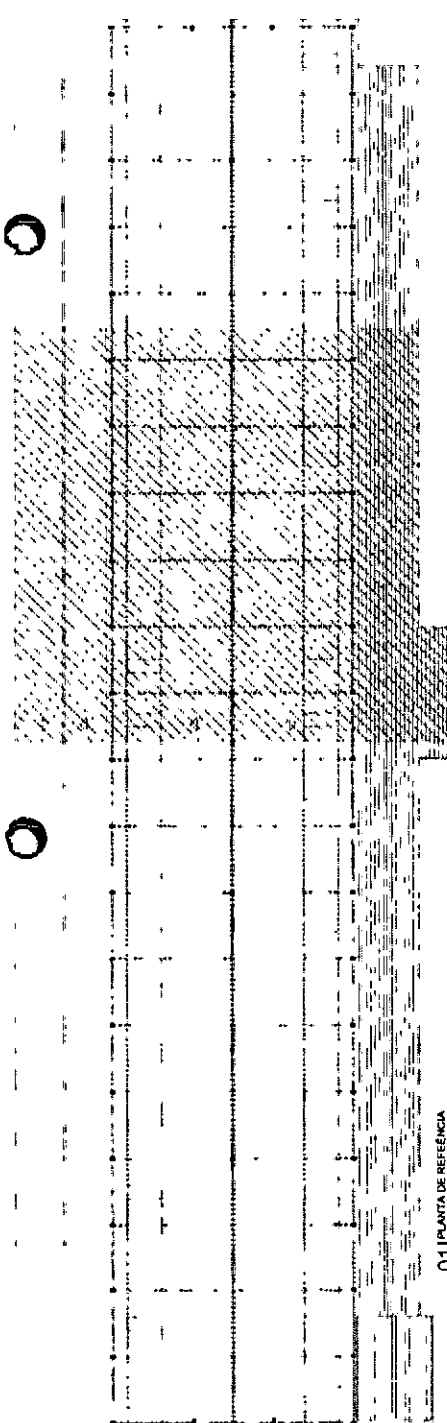
Fis 44

RUBRICA

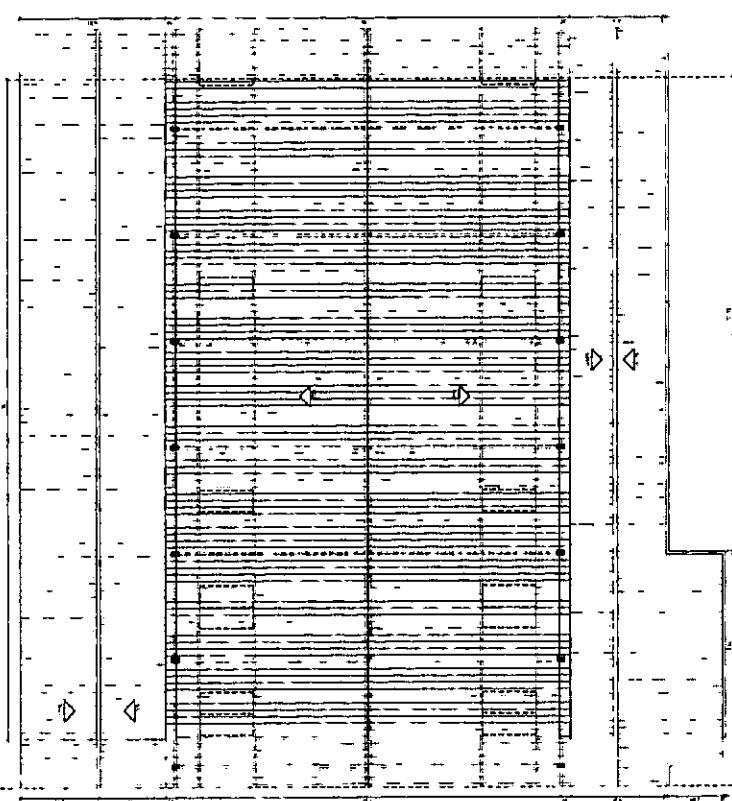
ARQUITETÔNICO

05





01 | PLANTA DE REFERÊNCIA  
ESCALA 1:100



02 | PLANTA DE COBERTA SEÇÃO 2  
ESCALA 1:100

**ESPECIFICAÇÕES**

- AMO
  - ALVENARIA
  - REVESTIMENTO
  - TUBULAÇÕES
  - PAVIMENTOS
  - MOBILIÁRIO
  - EQUIPAMENTOS
  - SINALIZAÇÃO
  - OUTROS
- ▲ PRIMEIRO  
1 - REVESTIMENTO EM CIMENTO PORTLAND DE 1,5 CM  
2 - REVESTIMENTO EM CIMENTO PORTLAND DE 2,0 CM  
3 - REVESTIMENTO EM CIMENTO PORTLAND DE 2,5 CM  
4 - REVESTIMENTO EM CIMENTO PORTLAND DE 3,0 CM  
5 - REVESTIMENTO EM CIMENTO PORTLAND DE 3,5 CM  
6 - REVESTIMENTO EM CIMENTO PORTLAND DE 4,0 CM
- DEZOITO  
1 - REVESTIMENTO EM CIMENTO PORTLAND DE 1,5 CM  
2 - REVESTIMENTO EM CIMENTO PORTLAND DE 2,0 CM  
3 - REVESTIMENTO EM CIMENTO PORTLAND DE 2,5 CM  
4 - REVESTIMENTO EM CIMENTO PORTLAND DE 3,0 CM  
5 - REVESTIMENTO EM CIMENTO PORTLAND DE 3,5 CM  
6 - REVESTIMENTO EM CIMENTO PORTLAND DE 4,0 CM

QUADRO DE ÁREAS											
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	ÁREA (M <sup>2</sup> )	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)					
01	ALVENARIA	M <sup>2</sup>	1.200	1.200	120	144.000					
02	REVESTIMENTO	M <sup>2</sup>	1.500	1.500	80	120.000					
03	TUBULAÇÕES	M	500	500	100	50.000					
04	PAVIMENTOS	M <sup>2</sup>	800	800	150	120.000					
05	MOBILIÁRIO	UNID.	100	100	200	20.000					
06	EQUIPAMENTOS	UNID.	50	50	400	20.000					
07	SINALIZAÇÃO	M <sup>2</sup>	200	200	100	20.000					
08	OUTROS	M <sup>2</sup>	100	100	100	10.000					
ÁREAS EMPENHAS											
ÁREA DE ESCADARIAS											
09	ALVENARIA	M <sup>2</sup>	50	50	120	6.000					
10	REVESTIMENTO	M <sup>2</sup>	60	60	80	4.800					
11	TUBULAÇÕES	M	20	20	100	2.000					
12	PAVIMENTOS	M <sup>2</sup>	30	30	150	4.500					
13	MOBILIÁRIO	UNID.	10	10	200	2.000					
14	EQUIPAMENTOS	UNID.	5	5	400	2.000					
15	SINALIZAÇÃO	M <sup>2</sup>	10	10	100	1.000					
16	OUTROS	M <sup>2</sup>	5	5	100	500					
ÁREA DE COBERTURA											
17	ALVENARIA	M <sup>2</sup>	100	100	120	12.000					
18	REVESTIMENTO	M <sup>2</sup>	120	120	80	9.600					
19	TUBULAÇÕES	M	40	40	100	4.000					
20	PAVIMENTOS	M <sup>2</sup>	60	60	150	9.000					
21	MOBILIÁRIO	UNID.	20	20	200	4.000					
22	EQUIPAMENTOS	UNID.	10	10	400	4.000					
23	SINALIZAÇÃO	M <sup>2</sup>	20	20	100	2.000					
24	OUTROS	M <sup>2</sup>	10	10	100	1.000					

REVISÃO: 01



**SECRETARIA DE OBRAS**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS  
AV. DOMINGOS COELHO, 150 - JARDIM SÃO CARLOS - FONE: 3300-1111  
DATA: 08/09/2011

**PROJETO REFORMA MERCADO DE ABASTECIMENTO**

EMPRESA: [ ]  
PROJETO: [ ]  
CATEGORIA: [ ]  
VALOR ESTIMADO: [ ]  
VALOR REALIZADO: [ ]  
VALOR LIQUIDADO: [ ]

**COMISSÃO DE LICITAÇÃO**  
Fls. 415  
RUBRICA

**ARQUITETÔNICO**

**06**