

CONSTRUÇÃO

ARENINHA DA PASSAGEM

ITEM	CHEK-LIST DOCUMENTOS
1.	<u>Planilha Orçamentária</u> , com a indicação da <u>tabela utilizada</u> como referência e a sua data base, (Assinado pelo profissional responsável por sua elaboração, com número do CREA e Título Profissional)
2.	<u>Composição de todos os preços unitários</u> (os materiais utilizados e mão-de-obra e equipamentos empregados), encargos sociais (Assinado pelo profissional responsável por sua elaboração, com número do CREA e Título Profissional)
3.	<u>Composição do BDI</u> . (Assinado pelo profissional responsável por sua elaboração, com número do CREA e Título Profissional)
4.	<u>Composição de Encargos Sociais</u> . (Assinado pelo profissional responsável por sua elaboração, com número do CREA e Título Profissional)
5.	<u>Memorial de Cálculo</u> , (Assinado pelo profissional responsável por sua elaboração, com número do CREA e Título Profissional)
6.	<u>Cronograma Físico-Financeiro</u> (Assinado pelo profissional responsável por sua elaboração, com número do CREA e Título Profissional)
7.	<u>Projeto / Plantas/ Croquis</u> (Assinado pelo profissional responsável por sua elaboração, com número do CREA e Título Profissional) EM 03 VIAS
8.	<u>Memorial Descritivo / Especificações Técnicas</u> (Assinado pelo profissional responsável por sua elaboração, com número do CREA e Título Profissional)
9.	<u>Anotação de Responsabilidade Técnica – ART</u> de Orçamento e Projeto
10.	<u>Parcelas de Relevância da Obra/Serviços</u>

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



SEINFRA

PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
OBRA: ARENINHA PASSAGEM		LICAL: MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		DATA: 01/05/2024		BDI: 27,12%				
				PONTA: 808,1 COM DESONERACAO		VERBAS: 84,44%, 47,48%				
				SINAPI: 2024/03 SEM DESONERACAO		PRECISA: 115,02% 71,66%				
				Composições		PRECISA: 9,00% 0,00%				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	BDI	COM BDI		
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								R\$ 170.548,90	
1.1	CP-SGA-ADM	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 134.163,70	R\$ 36.385,20	R\$ 170.548,90	R\$ 170.548,90	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA								R\$ 82.154,48	
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 183,41	R\$ 49,74	R\$ 233,15	R\$ 1.398,90	
2.1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	10.190,11	R\$ 4,62	R\$ 1,25	R\$ 5,87	R\$ 59.915,95	
2.1.3	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	SEINFRA	UN	36,00	R\$ 443,04	R\$ 120,15	R\$ 563,19	R\$ 20.274,84	
2.1.4	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	HA	1,02	R\$ 512,71	R\$ 139,05	R\$ 651,76	R\$ 664,80	
3	MURO E FECHAMENTO									
3.1	ESCOVAÇÃO DE VALA								R\$ 180.213,36	
3.1.1	C2784	ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	58,13	R\$ 48,92	R\$ 13,27	R\$ 62,19	R\$ 3.615,10	
3.1.2	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	12.928,13	R\$ 4,32	R\$ 1,17	R\$ 5,49	R\$ 70.975,43	
3.1.3	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	SEINFRA	M3	12.928,13	R\$ 6,43	R\$ 1,74	R\$ 8,17	R\$ 105.622,82	
3.2	EMBASAMENTO E BALDRAME								R\$ 82.227,65	
3.2.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	58,13	R\$ 543,91	R\$ 147,51	R\$ 691,42	R\$ 40.192,24	
3.2.2	C4562	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUILO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	34,88	R\$ 663,36	R\$ 179,90	R\$ 843,26	R\$ 29.412,91	
3.2.3	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	72,66	R\$ 136,66	R\$ 37,06	R\$ 173,72	R\$ 12.622,50	
3.3	CONCRETO E FORMA								R\$ 14.616,47	
3.3.1	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. PIFUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	55,80	R\$ 77,54	R\$ 21,03	R\$ 98,57	R\$ 5.500,21	
3.3.2	C3273	CONCRETO P/VIBR. FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	4,24	R\$ 479,46	R\$ 130,03	R\$ 609,49	R\$ 2.584,24	
3.3.3	C1904	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACAO	SEINFRA	M3	4,24	R\$ 159,08	R\$ 43,14	R\$ 202,22	R\$ 857,41	
3.3.4	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	SEINFRA	M3	5,52	R\$ 808,69	R\$ 219,32	R\$ 1.028,01	R\$ 5.674,62	
3.4	PAREDES E PAINÉIS								R\$ 23.269,44	
3.4.1	C0073	ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	290,65	R\$ 62,96	R\$ 17,06	R\$ 80,06	R\$ 23.269,44	
3.5	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS								R\$ 24.519,23	
3.5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	581,30	R\$ 7,42	R\$ 2,01	R\$ 9,43	R\$ 5.481,06	
3.5.2	C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	581,30	R\$ 25,76	R\$ 6,99	R\$ 32,75	R\$ 19.037,58	
3.6	PINTURAS								R\$ 89.122,37	
3.6.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	581,30	R\$ 22,85	R\$ 6,20	R\$ 29,05	R\$ 16.886,77	
3.6.2	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIDILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOIS	SEINFRA	M2	581,30	R\$ 19,47	R\$ 5,26	R\$ 24,75	R\$ 14.387,18	
3.6.3	CP-SGA-01	PINTURA ARTÍSTICA EM MURETA	Composições Próprias	M2	290,65	R\$ 127,44	R\$ 34,56	R\$ 162,00	R\$ 47.065,30	
3.6.4	C2476	TINTA EPOXI EM PAREDES, C/ SELADOR E EMBASAMENTO ACRÍLICO	SEINFRA	M2	72,66	R\$ 116,53	R\$ 31,60	R\$ 148,13	R\$ 10.763,13	
3.7	FECHAMENTO, ALAMBRADOS E TELAS								R\$ 354.495,48	
3.7.1	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	SEINFRA	M2	572,61	R\$ 322,91	R\$ 87,57	R\$ 410,48	R\$ 235.044,95	
3.7.2	CP-SGA-02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO COM FIO ESP=3,0 MM E MALHA 10X10 CM PARA ALAMBRADO DE QUADRA ESPORTIVA	Composições Próprias	M2	5.703,90	R\$ 15,46	R\$ 4,19	R\$ 19,65	R\$ 112.081,64	
3.7.3	101203	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLICA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 05/2020	SINAPI	M	147,94	R\$ 39,16	R\$ 10,63	R\$ 49,81	R\$ 7.368,89	
4	GRAMADO									
4.1	PREPARAÇÃO DO TERRENO								R\$ 1.443.283,38	
4.1.1	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	1.675,30	R\$ 104,47	R\$ 28,33	R\$ 132,80	R\$ 222.479,84	
4.1.2	C3132	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	513,80	R\$ 152,02	R\$ 41,23	R\$ 193,25	R\$ 99.291,85	
4.1.3	C3311A	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVA PAVIMENTADA (γ=0,32X) BRITA (PEDREIRA ATÉ A USINA) DMT=23,20	Composições Próprias	T	822,08	R\$ 7,42	R\$ 2,01	R\$ 9,43	R\$ 7.752,21	
4.1.4	C1348	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYLON COM PROTEÇÃO UV	SEINFRA	CJ	1,00	R\$ 4.081,90	R\$ 1.107,01	R\$ 5.188,91	R\$ 5.188,91	
4.1.5	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	SEINFRA	M2	5.137,98	R\$ 169,73	R\$ 46,03	R\$ 215,76	R\$ 1.108.570,56	
5	OBRA DE DRENAGEM								R\$ 242.370,74	
5.1	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	SEINFRA	M	205,80	R\$ 38,23	R\$ 10,37	R\$ 48,60	R\$ 10.001,88	
5.2	C2727	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0.30m	SEINFRA	M	581,30	R\$ 65,19	R\$ 17,68	R\$ 82,87	R\$ 48.172,33	
5.3	C1437	GRELHA DE FERRO P/CAULETAS	SEINFRA	M2	581,30	R\$ 249,27	R\$ 67,60	R\$ 316,87	R\$ 184.195,53	
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								R\$ 372.396,96	
6.1	C1030	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	SEINFRA	UN	38,00	R\$ 79,13	R\$ 21,46	R\$ 100,59	R\$ 3.822,42	
6.2	C0631	CAXA EM ALVENARIA (40X40X80cm) DE 1/2 TUILO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	28,00	R\$ 280,08	R\$ 75,96	R\$ 356,04	R\$ 9.969,06	
6.3	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 106,26	R\$ 28,82	R\$ 135,08	R\$ 135,08	
6.4	C4970	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 845KG/UN. 333,91	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 1.311,17	R\$ 335,59	R\$ 1.646,76	R\$ 1.646,76	
6.5	C4975	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 1000KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.585KG	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 3.601,73	R\$ 976,79	R\$ 4.578,52	R\$ 27.471,12	
6.6	COMP 01	INSTALAÇÃO DE SUPORTE ESTILIZADO/ORNAMENTAL PADRÃO MUNICÍPIO, PARA 2 LUMINÁRIAS, EM POSTE RC, COMPRIMENTO ATÉ 2 M	COMP PRÓPRIA	UN	14,00	R\$ 1.542,75	R\$ 418,39	R\$ 1.961,14	R\$ 27.456,01	
6.7	COMP 02	INSTALAÇÃO DE SUPORTE ESTILIZADO/ORNAMENTAL PADRÃO MUNICÍPIO, PARA 4 LUMINÁRIAS, EM POSTE RC, COMPRIMENTO ATÉ 2 M	COMP PRÓPRIA	UN	2,00	R\$ 2.408,23	R\$ 633,11	R\$ 3.041,34	R\$ 6.122,68	
6.8	C4965	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 990KG	SEINFRA	UN	16,00	R\$ 2.012,79	R\$ 545,87	R\$ 2.558,66	R\$ 40.938,54	
6.9	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	1.665,00	R\$ 10,38	R\$ 2,82	R\$ 13,20	R\$ 21.969,77	
6.10	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	1.089,00	R\$ 13,66	R\$ 3,70	R\$ 17,36	R\$ 18.910,04	
6.11	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	360,00	R\$ 18,62	R\$ 5,05	R\$ 23,67	R\$ 8.521,11	
6.12	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	340,00	R\$ 9,80	R\$ 2,66	R\$ 12,46	R\$ 4.235,64	
6.13	COMP 03	INSTALAÇÃO DE PROJETOR MODULAR LED 500 W, COM DPS. 60-90° 5000-5700K, MIN 130lm/W, CERTIFICADA INMETRO	COTADO	UN	24,00	R\$ 3.702,13	R\$ 1.004,02	R\$ 4.706,15	R\$ 112.947,54	
6.14	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2020	SINAPI	UN	36,00	R\$ 790,04	R\$ 214,26	R\$ 1.004,30	R\$ 36.154,76	
6.15	C1181	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"	SEINFRA	M	66,00	R\$ 34,11	R\$ 9,25	R\$ 43,36	R\$ 2.861,80	
6.16	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL. CONEXÕES D= 60mm (2")	SEINFRA	M	617,00	R\$ 49,06	R\$ 13,31	R\$ 62,37	R\$ 38.479,25	
6.17	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 32X32X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 382,16	R\$ 103,64	R\$ 485,80	R\$ 485,80	
6.18	C4036	CONTACTOR 65A - INSTALADO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 727,60	R\$ 197,33	R\$ 924,93	R\$ 924,93	
6.19	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	UN	12,00	R\$ 24,06	R\$ 6,53	R\$ 30,59	R\$ 367,02	
6.20	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 99,08	R\$ 26,87	R\$ 125,93	R\$ 251,85	
6.21	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 133,83	R\$ 36,29	R\$ 170,12	R\$ 680,50	
6.22	C3910	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30	Composições Próprias	UN	28,00	R\$ 155,15	R\$ 42,06	R\$ 197,23	R\$ 5.522,35	
6.23	C3911	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	Composições Próprias	UN	28,00	R\$ 13,17	R\$ 3,57	R\$ 16,74	R\$ 468,77	
6.24	C0968	CRUZETA EM AÇO GALV. D=65mm A 60mm	Composições Próprias	UN	6,00	R\$ 266,70	R\$ 72,33	R\$ 339,03	R\$ 2.034,17	

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

6.6	COMP.01	INSTALAÇÃO DE SUPORTE ESTILIZADO/ORNAMENTAL PADRÃO MUNICÍPIO, PARA 2 LUMINÁRIAS, EM POSTE RC, COMPRIMENTO ATÉ 2 M	COMP. PRÓPRIA	U N	14,00	R\$ 1.542,75	R\$ 418,39	R\$ 1.961,14	R\$ 27.456,01
6.7	COMP.02	INSTALAÇÃO DE SUPORTE ESTILIZADO/ORNAMENTAL PADRÃO MUNICÍPIO, PARA 4 LUMINÁRIAS, EM POSTE RC, COMPRIMENTO ATÉ 2 M	COMP. PRÓPRIA	U N	2,00	R\$ 2.408,23	R\$ 653,11	R\$ 3.061,34	R\$ 6.122,68
6.8	C4965	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 990KG	SEINFRA	U N	16,00	R\$ 2.012,79	R\$ 545,87	R\$ 2.558,66	R\$ 40.938,54
6.9	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	1.665,00	R\$ 10,38	R\$ 2,82	R\$ 13,20	R\$ 21.969,77
6.10	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	1.089,00	R\$ 13,66	R\$ 3,70	R\$ 17,36	R\$ 18.910,04
6.11	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	360,00	R\$ 15,62	R\$ 5,05	R\$ 23,67	R\$ 8.521,11
6.12	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	340,00	R\$ 9,80	R\$ 2,96	R\$ 12,46	R\$ 4.235,64
6.13	COMP.03	INSTALAÇÃO DE PROJETO MODULAR LED 500 W, COM DPS, 60-90°, 5000-5700K, MIN 130lm/W, CERTIFICADA INMETRO	COTADO	U N	24,00	R\$ 3.702,13	R\$ 1.004,02	R\$ 4.706,15	R\$ 112.947,54
6.14	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 08/2020	SINAPI	U N	36,00	R\$ 790,04	R\$ 214,26	R\$ 1.004,30	R\$ 36.154,76
6.15	C1181	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"	SEINFRA	M	66,00	R\$ 34,11	R\$ 9,25	R\$ 43,36	R\$ 2.861,80
6.16	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	SEINFRA	M	617,00	R\$ 49,06	R\$ 13,31	R\$ 62,37	R\$ 38.479,25
6.17	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	U N	1,00	R\$ 382,16	R\$ 103,84	R\$ 485,80	R\$ 485,80
6.18	C4036	CONTACTOR 65A - INSTALADO	SEINFRA	U	1,00	R\$ 727,60	R\$ 197,33	R\$ 924,93	R\$ 924,93
6.19	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	U	12,00	R\$ 24,06	R\$ 6,53	R\$ 30,59	R\$ 367,02
6.20	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	U	2,00	R\$ 99,06	R\$ 26,87	R\$ 125,93	R\$ 251,85
6.21	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	U N	4,00	R\$ 133,83	R\$ 36,29	R\$ 170,12	R\$ 680,50
6.22	C3910	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30	Composições Próprias	U N	28,00	R\$ 155,15	R\$ 42,08	R\$ 197,23	R\$ 5.522,35
6.23	C3911	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	Composições Próprias	U N	28,00	R\$ 13,17	R\$ 3,57	R\$ 16,74	R\$ 468,77
6.24	C0968	CRUZETA EM AÇO GALV. D=65mm A 80mm	Composições Próprias	U N	6,00	R\$ 266,70	R\$ 72,33	R\$ 339,03	R\$ 2.034,17
7	VESTIÁRIO/DEPÓSITO								R\$ 200.994,50
7.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	65,54	R\$ 7,15	R\$ 1,94	R\$ 9,09	R\$ 595,76
7.2	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	9,09	R\$ 48,92	R\$ 13,27	R\$ 62,19	R\$ 565,31
7.3	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	9,13	R\$ 104,47	R\$ 28,33	R\$ 132,80	R\$ 1.212,46
7.4	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	6,24	R\$ 569,65	R\$ 154,49	R\$ 724,14	R\$ 4.518,63
7.5	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TULO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	3,74	R\$ 576,54	R\$ 156,36	R\$ 732,90	R\$ 2.741,04
7.6	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	SEINFRA	M3	0,94	R\$ 808,69	R\$ 219,32	R\$ 1.028,01	R\$ 968,33
7.7	C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	4,00	R\$ 77,54	R\$ 21,03	R\$ 98,57	R\$ 394,28
7.8	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	32,29	R\$ 140,12	R\$ 38,00	R\$ 178,12	R\$ 5.751,49
7.9	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	K G	119,58	R\$ 12,87	R\$ 3,49	R\$ 16,36	R\$ 1.956,33
7.10	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,20	R\$ 533,00	R\$ 144,55	R\$ 677,55	R\$ 813,06
7.11	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	1,20	R\$ 268,48	R\$ 72,81	R\$ 341,29	R\$ 409,55
7.12	C4420	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	SEINFRA	M2	90,94	R\$ 134,55	R\$ 36,49	R\$ 171,04	R\$ 15.554,38
7.13	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	5,58	R\$ 181,20	R\$ 49,14	R\$ 230,34	R\$ 1.285,30
7.14	C0073	ALVENARIA DE TULO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	154,59	R\$ 62,98	R\$ 17,08	R\$ 80,06	R\$ 12.376,48
7.15	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	0,37	R\$ 1.808,40	R\$ 490,44	R\$ 2.298,84	R\$ 850,57
7.16	C0802	COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E= 6mm (C/MADEIRAMENTO)	SEINFRA	M2	31,62	R\$ 149,37	R\$ 40,51	R\$ 189,88	R\$ 6.004,01
7.17	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	8,14	R\$ 136,66	R\$ 37,06	R\$ 173,72	R\$ 1.414,08
7.18	C1463	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA AUTO-ADESIVA	SEINFRA	M2	26,57	R\$ 41,53	R\$ 11,26	R\$ 52,79	R\$ 1.402,63
7.19	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	SEINFRA	M2	26,57	R\$ 32,22	R\$ 8,74	R\$ 40,96	R\$ 1.088,31
7.20	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	SEINFRA	U	1,00	R\$ 545,73	R\$ 148,00	R\$ 693,73	R\$ 693,73
7.21	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	38,47	R\$ 45,88	R\$ 12,44	R\$ 58,32	R\$ 2.243,57
7.22	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP.= 3cm	SEINFRA	M2	38,47	R\$ 29,60	R\$ 8,03	R\$ 37,63	R\$ 1.447,63
7.23	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	38,47	R\$ 103,12	R\$ 27,97	R\$ 131,09	R\$ 5.043,03
7.24	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	38,47	R\$ 11,30	R\$ 3,06	R\$ 14,36	R\$ 552,43
7.25	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	SEINFRA	M	1,88	R\$ 95,24	R\$ 25,83	R\$ 121,07	R\$ 227,61
7.26	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	351,12	R\$ 7,42	R\$ 2,01	R\$ 9,43	R\$ 3.311,06
7.27	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	95,43	R\$ 38,20	R\$ 10,36	R\$ 48,56	R\$ 4.634,08
7.28	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	255,69	R\$ 39,21	R\$ 10,63	R\$ 49,84	R\$ 12.743,59
7.29	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	80,77	R\$ 108,24	R\$ 29,35	R\$ 137,59	R\$ 11.113,14
7.30	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	SEINFRA	M2	14,66	R\$ 106,37	R\$ 28,85	R\$ 135,22	R\$ 1.982,33
7.31	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	14,66	R\$ 10,05	R\$ 2,73	R\$ 12,78	R\$ 187,35
7.32	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	80,77	R\$ 11,30	R\$ 3,06	R\$ 14,36	R\$ 1.159,86
7.33	C1877	PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO (L- T- U)	SEINFRA	M	23,03	R\$ 30,27	R\$ 8,21	R\$ 38,48	R\$ 886,19
7.34	CP-SGA-24	PORTA VENEZIANA FIXA EM ALUMÍNIO BRANCO - 0,80X2,10 M	Composições Próprias	U N	2,00	R\$ 762,29	R\$ 206,73	R\$ 969,02	R\$ 1.938,04
7.35	CP-SGA-25	PORTA VENEZIANA FIXA EM ALUMÍNIO BRANCO - 0,90X2,10	Composições Próprias	U N	1,00	R\$ 823,94	R\$ 223,45	R\$ 1.047,39	R\$ 1.047,39
7.36	CP-SGA-26	PORTA VENEZIANA FIXA EM ALUMÍNIO BRANCO - 0,60X2,10	Composições Próprias	U N	8,00	R\$ 702,39	R\$ 190,49	R\$ 892,88	R\$ 7.143,04
7.37	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	SEINFRA	M2	188,02	R\$ 12,83	R\$ 3,48	R\$ 16,31	R\$ 3.066,61
7.38	C1617	LÁTEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	188,02	R\$ 25,72	R\$ 6,98	R\$ 32,70	R\$ 6.148,25
7.39	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	U	4,00	R\$ 661,55	R\$ 179,41	R\$ 840,96	R\$ 3.363,84

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

7.40	C0349	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	SEINFRA	U	N	1,00	R\$ 687,29	R\$ 186,39	R\$ 873,68	R\$ 873,68
7.41	C1283	ESPELHO TIPO CRISMETAL MOD.P/WC (INSTALADO)	Composições Próprias	U	N	4,00	R\$ 91,34	R\$ 24,77	R\$ 116,11	R\$ 464,44
7.42	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15X15cm)	SEINFRA	U	N	5,00	R\$ 77,26	R\$ 20,95	R\$ 98,21	R\$ 491,05
7.43	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	SEINFRA	U	N	5,00	R\$ 57,78	R\$ 15,66	R\$ 73,42	R\$ 367,10
7.44	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CAPOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	U	N	5,00	R\$ 105,53	R\$ 28,62	R\$ 134,15	R\$ 670,75
7.45	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	U	N	4,00	R\$ 13,22	R\$ 3,59	R\$ 16,81	R\$ 67,24
7.46	C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	U	N	5,00	R\$ 38,74	R\$ 10,51	R\$ 49,25	R\$ 246,25
7.47	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	U	N	5,00	R\$ 59,56	R\$ 16,15	R\$ 75,71	R\$ 378,55
7.48	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2		1,03	R\$ 411,72	R\$ 111,66	R\$ 523,38	R\$ 539,06
7.49	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	U	N	5,00	R\$ 463,18	R\$ 125,61	R\$ 588,79	R\$ 2.943,93
7.50	C3674	SUORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	SEINFRA	U	N	8,00	R\$ 14,84	R\$ 4,02	R\$ 18,86	R\$ 150,88
7.51	C1948	PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT		30,00	R\$ 256,47	R\$ 69,55	R\$ 326,02	R\$ 9.780,60
7.52	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT		20,00	R\$ 238,04	R\$ 64,56	R\$ 302,60	R\$ 6.052,00
7.53	CP-SGA-05	FOSSA SÉPTICA E FILTRO EM ANÉIS D=1,50M	Composições Próprias	CJ		1,00	R\$ 4.119,65	R\$ 1.117,25	R\$ 5.236,90	R\$ 5.236,90
7.54	CP-SGA-06	SUMIDOURO 1,7 x 3,8 x 1,6	Composições Próprias	U	N	1,00	R\$ 4.798,15	R\$ 1.301,26	R\$ 6.099,41	R\$ 6.099,41
7.55	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	SEINFRA	U	N	2,00	R\$ 18,42	R\$ 5,00	R\$ 23,42	R\$ 46,84
7.56	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	SEINFRA	M		1,60	R\$ 195,90	R\$ 53,13	R\$ 249,03	R\$ 398,45
7.57	C1793	MICETÓRIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL	SEINFRA	M		4,00	R\$ 1.012,80	R\$ 274,67	R\$ 1.287,47	R\$ 5.149,86
7.58	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	SEINFRA	M2		1,18	R\$ 299,49	R\$ 81,22	R\$ 380,71	R\$ 449,24
7.59	C4065	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	SEINFRA	M2		12,64	R\$ 370,94	R\$ 100,60	R\$ 471,54	R\$ 5.960,27
7.60	LETREIRO COM 16 LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM NA COR AZUL * ARENINHA CARAUBAS * PARA FACHADA+ O ESCUDO DA PREFEITURA	LETREIRO COM 16 LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM NA COR AZUL * ARENINHA CARAUBAS * PARA FACHADA+ O ESCUDO DA PREFEITURA	Composições Próprias	U	N	2,00	R\$ 5.500,00	R\$ 1.491,60	R\$ 6.991,60	R\$ 13.983,20
7.61	LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM PARA IDENTIFICAÇÃO O DOS VESTIÁRIOS A	LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM PARA IDENTIFICAÇÃO DOS VESTIÁRIOS A	Composições Próprias	U	N	1,00	R\$ 354,72	R\$ 96,20	R\$ 450,92	R\$ 450,92
7.62	LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM PARA IDENTIFICAÇÃO O DOS VESTIÁRIOS B	LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM PARA IDENTIFICAÇÃO DOS VESTIÁRIOS B	Composições Próprias	U	N	1,00	R\$ 354,72	R\$ 96,20	R\$ 450,92	R\$ 450,92
7.63	C4067	GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	SEINFRA	M2		3,55	R\$ 450,18	R\$ 122,09	R\$ 572,27	R\$ 2.031,56
7.64	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M		234,00	R\$ 6,91	R\$ 1,87	R\$ 8,78	R\$ 2.055,45
7.65	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	U	N	12,00	R\$ 8,85	R\$ 2,40	R\$ 11,25	R\$ 135,00
7.66	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	SEINFRA	U	N	10,00	R\$ 11,18	R\$ 3,03	R\$ 14,21	R\$ 142,12
7.67	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	SEINFRA	M		50,00	R\$ 17,50	R\$ 4,75	R\$ 22,25	R\$ 1.112,30
7.68	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR COM BARRAMENTOS, EM CHAPA PVC, PARA 6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS TIPO DIN	SEINFRA	U	N	1,00	R\$ 214,51	R\$ 58,18	R\$ 272,69	R\$ 272,69
7.69	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	U	N	1,00	R\$ 180,14	R\$ 43,43	R\$ 203,57	R\$ 203,57
7.70	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	U	N	2,00	R\$ 24,06	R\$ 6,53	R\$ 30,59	R\$ 61,17
7.71	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	U	N	2,00	R\$ 24,06	R\$ 6,53	R\$ 30,59	R\$ 61,17
7.72	C4798	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR C/ ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO, P/ DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES T8 DE 16W, REATOR ELETRÔNICO P/2X16W, FP DO CJ, 33W E FATOR DE POTÊNCIA 0,98, COMPLETA	SEINFRA	U	N	10,00	R\$ 143,16	R\$ 38,82	R\$ 181,98	R\$ 1.819,85
7.73	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	U	N	3,00	R\$ 30,90	R\$ 8,38	R\$ 39,28	R\$ 117,84
7.74	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	SEINFRA	U	N	2,00	R\$ 24,50	R\$ 6,64	R\$ 31,14	R\$ 62,29
7.75	C4810	PROJETOR EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 80W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	SEINFRA	U	N	3,00	R\$ 577,79	R\$ 156,70	R\$ 734,49	R\$ 2.203,46
7.76	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2		36,47	R\$ 12,92	R\$ 3,50	R\$ 16,42	R\$ 631,68
8	ARQUIBANCADA									R\$ 109.103,58
8.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2		145,76	R\$ 7,15	R\$ 1,94	R\$ 9,09	R\$ 1.324,96
8.2	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3		8,28	R\$ 48,92	R\$ 13,27	R\$ 62,19	R\$ 514,93
8.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3		5,30	R\$ 108,38	R\$ 29,39	R\$ 137,77	R\$ 730,16
8.4	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3		5,30	R\$ 543,91	R\$ 147,51	R\$ 691,42	R\$ 3.664,53
8.5	C0074	ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20cm (1:2:8)	SEINFRA	M2		66,66	R\$ 104,79	R\$ 28,42	R\$ 133,21	R\$ 8.879,72
8.6	C4454	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELÇADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	SEINFRA	M2		72,88	R\$ 170,01	R\$ 46,11	R\$ 216,12	R\$ 15.750,83
8.7	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2		344,43	R\$ 7,42	R\$ 2,01	R\$ 9,43	R\$ 3.247,97
8.8	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	SEINFRA	M2		344,43	R\$ 37,04	R\$ 10,05	R\$ 47,09	R\$ 16.219,21

Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

8.9	C0162	ARGAMASSA DE CIMENTO BRANCO E PÓ DE MÁRMORE TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,25	R\$ 1.174,17	R\$ 316,43	R\$ 1.492,60	R\$ 373,15
8.10	C1905	PINTURA C/ EMASSAMENTO E LIXAMENTO EM PAREDE INTERNA, À BASE EPÓXI	SEINFRA	M2	344,43	R\$ 133,38	R\$ 36,17	R\$ 169,55	R\$ 58.398,11
9	QUIOSQUE								R\$ 126.348,01
9.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 183,41	R\$ 49,74	R\$ 233,15	R\$ 1.398,90
9.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	33,00	R\$ 4,62	R\$ 1,25	R\$ 5,87	R\$ 193,71
9.3	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	33,00	R\$ 7,15	R\$ 1,94	R\$ 9,09	R\$ 299,97
9.4	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	6,06	R\$ 48,92	R\$ 13,27	R\$ 62,19	R\$ 376,87
9.5	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	8,20	R\$ 104,47	R\$ 28,33	R\$ 132,80	R\$ 1.088,96
9.6	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	7,58	R\$ 569,65	R\$ 154,49	R\$ 724,14	R\$ 5.488,96
9.7	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TUILO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	4,55	R\$ 576,54	R\$ 156,36	R\$ 732,90	R\$ 3.334,68
9.8	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	SEINFRA	M3	1,02	R\$ 808,69	R\$ 219,32	R\$ 1.028,01	R\$ 1.048,57
9.9	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	2,40	R\$ 77,54	R\$ 21,03	R\$ 98,57	R\$ 236,57
9.10	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	22,90	R\$ 140,12	R\$ 38,00	R\$ 178,12	R\$ 4.078,95
9.11	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	K G	84,75	R\$ 12,87	R\$ 3,49	R\$ 16,36	R\$ 1.386,51
9.12	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,85	R\$ 533,00	R\$ 144,55	R\$ 677,55	R\$ 575,92
9.13	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,85	R\$ 268,48	R\$ 72,81	R\$ 341,29	R\$ 290,10
9.14	C4420	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	SEINFRA	M2	30,00	R\$ 134,55	R\$ 36,49	R\$ 171,04	R\$ 5.131,20
9.15	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	SEINFRA	M2	30,00	R\$ 34,39	R\$ 9,33	R\$ 43,72	R\$ 1.311,60
9.16	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	SEINFRA	M2	30,00	R\$ 32,22	R\$ 8,74	R\$ 40,96	R\$ 1.228,80
9.17	C0073	ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	85,60	R\$ 62,98	R\$ 17,08	R\$ 80,06	R\$ 6.853,14
9.18	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	0,10	R\$ 1.808,40	R\$ 490,44	R\$ 2.298,84	R\$ 229,88
9.19	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	SEINFRA	M2	0,77	R\$ 45,88	R\$ 12,44	R\$ 58,32	R\$ 44,91
9.20	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	25,70	R\$ 29,60	R\$ 8,03	R\$ 37,63	R\$ 967,09
9.21	C4437	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	SEINFRA	M2	25,70	R\$ 97,85	R\$ 26,54	R\$ 124,39	R\$ 3.196,82
9.22	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	25,70	R\$ 14,15	R\$ 3,84	R\$ 17,99	R\$ 462,34
9.23	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	SEINFRA	M	5,40	R\$ 95,24	R\$ 25,83	R\$ 121,07	R\$ 653,78
9.24	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	174,23	R\$ 7,42	R\$ 2,01	R\$ 9,43	R\$ 1.642,99
9.25	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	141,30	R\$ 39,21	R\$ 10,63	R\$ 49,84	R\$ 7.042,39
9.26	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	32,93	R\$ 38,20	R\$ 10,36	R\$ 48,56	R\$ 1.599,08
9.27	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	M2	10,08	R\$ 640,10	R\$ 173,60	R\$ 813,70	R\$ 8.202,10
9.28	C1516	JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA	SEINFRA	M2	8,56	R\$ 658,93	R\$ 178,70	R\$ 837,63	R\$ 7.170,11
9.29	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	SEINFRA	M2	45,69	R\$ 26,67	R\$ 7,23	R\$ 33,90	R\$ 1.548,89
9.30	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	21,59	R\$ 108,24	R\$ 29,35	R\$ 137,59	R\$ 2.970,57
9.31	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	21,59	R\$ 11,30	R\$ 3,06	R\$ 14,36	R\$ 310,03
9.32	C0349	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	SEINFRA	U N	2,00	R\$ 687,29	R\$ 186,39	R\$ 873,68	R\$ 1.747,36
9.33	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm	SEINFRA	U	2,00	R\$ 77,26	R\$ 20,95	R\$ 98,21	R\$ 196,42
9.34	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	SEINFRA	U N	2,00	R\$ 57,76	R\$ 15,86	R\$ 73,42	R\$ 146,84
9.35	C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	U N	2,00	R\$ 38,74	R\$ 10,51	R\$ 49,25	R\$ 98,50
9.36	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	U N	2,00	R\$ 59,56	R\$ 16,15	R\$ 75,71	R\$ 151,42
9.37	C4067	GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	SEINFRA	M2	2,41	R\$ 450,18	R\$ 122,09	R\$ 572,27	R\$ 1.379,17
9.38	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	SEINFRA	U N	4,00	R\$ 416,82	R\$ 113,04	R\$ 529,86	R\$ 2.119,44
9.39	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	U N	2,00	R\$ 667,15	R\$ 180,93	R\$ 848,08	R\$ 1.696,16
9.40	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	8,00	R\$ 256,47	R\$ 69,55	R\$ 326,02	R\$ 2.606,16
9.41	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	6,00	R\$ 238,04	R\$ 64,56	R\$ 302,60	R\$ 1.815,60
9.42	CP-SGA-05	FOSSA SÉPTICA E FILTRO EM ANEIS D=1,50M	Composições Próprias	CJ	1,00	R\$ 4.119,65	R\$ 1.117,25	R\$ 5.236,90	R\$ 5.236,90
9.43	CP-SGA-06	SUMIDOURO 1,7 x 3,8 x 1,6	Composições Próprias	U N	1,00	R\$ 4.798,15	R\$ 1.301,26	R\$ 6.099,41	R\$ 6.099,41
9.44	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	SEINFRA	U	2,00	R\$ 18,42	R\$ 5,00	R\$ 23,42	R\$ 46,84
9.45	CP-SGA-07	CAIXA D'ÁGUA DE FIBERGLASS CAP. 200L	Composições Próprias	M2	2,00	R\$ 213,46	R\$ 57,89	R\$ 271,35	R\$ 542,70
9.46	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	SEINFRA	M	3,20	R\$ 195,90	R\$ 53,13	R\$ 249,03	R\$ 796,90
9.47	CP-SGA-08	LINHA MASSARANDUBA 20X07 CM	Composições Próprias	M	9,00	R\$ 53,77	R\$ 14,58	R\$ 68,35	R\$ 615,15
9.48	CP-SGA-09	TELHA POLICARBONATO CRISTAL 3MM	Composições Próprias	M2	16,51	R\$ 155,41	R\$ 42,15	R\$ 197,56	R\$ 3.261,72
9.49	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	79,27	R\$ 7,42	R\$ 2,01	R\$ 9,43	R\$ 747,52
9.50	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	66,62	R\$ 39,21	R\$ 10,63	R\$ 49,84	R\$ 3.320,34
9.51	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	12,65	R\$ 38,20	R\$ 10,36	R\$ 48,56	R\$ 614,28
9.52	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	12,65	R\$ 73,75	R\$ 20,00	R\$ 93,75	R\$ 1.185,94
9.53	C1129	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	12,65	R\$ 12,35	R\$ 3,35	R\$ 15,70	R\$ 198,61
9.54	C1267	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	41,62	R\$ 16,25	R\$ 4,41	R\$ 20,66	R\$ 859,87
9.55	C1877	PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO (L - T - U)	SEINFRA	M	14,10	R\$ 30,27	R\$ 8,21	R\$ 38,48	R\$ 542,57
9.56	CP-SGA-10	MOLDURA METÁLICA PRETO FOSCO	Composições Próprias	M	32,00	R\$ 324,45	R\$ 87,99	R\$ 412,44	R\$ 13.198,08

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CRE4 - 57043CE
CPF: 031.775.313-40


9.57	ESCUDO COM A LOGOMARCA DO MUNICÍPIO	ESCUDO COM A LOGOMARCA DO MUNICÍPIO	Composições Próprias	U N	2,00	R\$ 350,00	R\$ 94,92	R\$ 444,92	R\$ 889,84
9.58	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	25,70	R\$ 12,92	R\$ 3,50	R\$ 16,42	R\$ 421,99
9.59	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	54,00	14,35	3,89	18,24	R\$ 984,96
9.60	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	M	20,00	11,89	3,22	15,11	R\$ 302,20
9.61	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	216,00	5,24	1,42	6,66	R\$ 1.438,56
9.62	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	SEINFRA	M	60,00	6,69	1,81	8,50	R\$ 510,00
9.63	97809	LÂMPADA COMPACTA DE LED 6 W. BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	U N	8,00	13,47	3,65	17,12	R\$ 136,96
9.64	91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	U N	4,00	12,69	3,44	16,13	R\$ 64,52
9.65	91958	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	U N	2,00	23,25	6,30	29,55	R\$ 59,10
9.66	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	U N	12,00	21,77	5,90	27,67	R\$ 332,04
9.67	C0857	CONDUTULE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	SEINFRA	U	16,00	18,69	5,07	23,76	R\$ 380,16
9.68	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	U	2,00	18,88	5,12	24,00	R\$ 48,00
9.69	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	U	8,00	18,88	5,12	24,00	R\$ 192,00
9.70	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	U	2,00	77,15	20,92	98,07	R\$ 196,14
9.71	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	U N	2,00	218,29	59,18	277,47	R\$ 554,94
9.72	C3482	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2	SEINFRA	U	24,00	6,46	1,75	8,21	R\$ 197,04
9.73	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2	SEINFRA	U	6,00	6,46	1,75	8,21	R\$ 49,26
10	ACADEMIA DE SAÚDE								
10.1	PREPARAÇÃO PARA CHUMBAMENTO DAS BASES DOS APARELHOS/ BICICLETÁRIO/ TRAVA DE FUTEBOL								R\$ 178,07
10.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,19	R\$ 48,92	R\$ 13,27	R\$ 62,19	R\$ 11,82
10.1.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	0,19	R\$ 28,37	R\$ 7,69	R\$ 36,06	R\$ 6,85
10.1.3	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	SEINFRA	M3	0,19	R\$ 6,43	R\$ 1,74	R\$ 8,17	R\$ 1,55
10.1.4	C0630	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,19	R\$ 653,55	R\$ 177,24	R\$ 830,79	R\$ 157,85
10.2	EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA								R\$ 89.534,87
10.2.1	BARRAS DE ELEVAÇÃO TRIPLO	BARRAS DE ELEVAÇÃO TRIPLO	Composições Próprias	U N	1,00	R\$ 4.816,67	R\$ 1.306,28	R\$ 6.122,95	R\$ 6.122,95
10.2.2	SIMULADOR DE BICICLETA	SIMULADOR DE BICICLETA	Composições Próprias	U N	1,00	R\$ 5.316,67	R\$ 1.441,88	R\$ 6.758,55	R\$ 6.758,55
10.2.3	SIMULADOR DE CAVALGADA	SIMULADOR DE CAVALGADA	Composições Próprias	U N	2,00	R\$ 7.316,67	R\$ 1.984,28	R\$ 9.300,95	R\$ 18.601,90
10.2.4	SIMULADOR DE ESQUI SIMPLES	SIMULADOR DE ESQUI SIMPLES	Composições Próprias	U N	1,00	R\$ 9.075,00	R\$ 2.461,14	R\$ 11.536,14	R\$ 11.536,14
10.2.5	ESTACÃO MULTIFUNÇÃO NAL - 4 FUNÇÕES	ESTACÃO MULTIFUNÇÃO NAL - 4 FUNÇÕES	Composições Próprias	U N	1,00	R\$ 24.791,67	R\$ 6.723,50	R\$ 31.515,17	R\$ 31.515,17
10.2.6	PATINS	PATINS	Composições Próprias	U N	1,00	R\$ 7.150,00	R\$ 1.939,08	R\$ 9.089,08	R\$ 9.089,08
10.2.7	SURF	SURF	Composições Próprias	U N	1,00	R\$ 4.650,00	R\$ 1.261,08	R\$ 5.911,08	R\$ 5.911,08
11	PISO DO ENTORNO ÁREA LAZER								R\$ 520.033,01
11.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	2.586,60	R\$ 45,88	R\$ 12,44	R\$ 58,32	R\$ 150.850,51
11.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	2.586,60	R\$ 29,60	R\$ 8,03	R\$ 37,63	R\$ 97.333,76
11.3	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRILICO, TIPO "NOVACOR"	SEINFRA	M2	364,00	R\$ 25,57	R\$ 6,93	R\$ 32,50	R\$ 11.830,00
11.4	C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	SEINFRA	M2	348,20	R\$ 63,16	R\$ 17,13	R\$ 80,29	R\$ 27.956,98
11.5	C1866	PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS POLIDAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	SEINFRA	M2	1.874,40	R\$ 77,34	R\$ 20,97	R\$ 98,31	R\$ 184.272,26
11.6	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	25,90	R\$ 161,51	R\$ 43,80	R\$ 205,31	R\$ 5.317,53
11.7	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	2.586,60	R\$ 12,92	R\$ 3,50	R\$ 16,42	R\$ 42.471,97
12	PERGOLADO TIPO 1 E PERGOLADO TIPO 2								
12.1	CANTEIRO EM ALVENARIA DO PERGOLADO TIPO 2								
12.1.1	MOVIMENTO DE TERRA								R\$ 298,13
12.1.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	3,07	R\$ 48,92	R\$ 13,27	R\$ 62,19	R\$ 190,92
12.1.1.2	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	3,07	R\$ 27,47	R\$ 7,45	R\$ 34,92	R\$ 107,20
12.1.2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								R\$ 2.938,89
12.1.2.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	3,07	R\$ 543,91	R\$ 147,51	R\$ 691,42	R\$ 2.122,66
12.1.2.2	C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	0,77	R\$ 833,89	R\$ 226,15	R\$ 1.060,04	R\$ 816,23
12.1.3	PAREDES E PAINÉIS								R\$ 2.826,68
12.1.3.1	C0074	ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	15,36	R\$ 108,91	R\$ 29,54	R\$ 138,45	R\$ 2.126,59
12.1.3.2	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	4,03	R\$ 136,66	R\$ 37,06	R\$ 173,72	R\$ 700,09
12.1.4	REVESTIMENTO								R\$ 5.576,14
12.1.4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	30,72	R\$ 7,42	R\$ 2,01	R\$ 9,43	R\$ 289,69
12.1.4.2	C3162	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	SEINFRA	M2	15,36	R\$ 36,42	R\$ 9,88	R\$ 46,30	R\$ 711,17
12.1.4.3	C3246	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	SEINFRA	M2	15,36	R\$ 34,25	R\$ 9,29	R\$ 43,54	R\$ 668,77
12.1.4.4	CP-SGA-28	PORCELANATO PORTOBELLO ECOWOOD CANELA OU OUTRA MARCA COM AS MESMAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Composições Próprias	M2	15,36	R\$ 190,02	R\$ 51,53	R\$ 241,55	R\$ 3.710,21
12.1.4.5	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	15,36	R\$ 10,05	R\$ 2,73	R\$ 12,78	R\$ 196,30

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

11	PISO DO ENTORNO ÁREA LAZER								R\$ 520
11.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	SEINFRA	M2	2.586,60	R\$ 45,88	R\$ 12,44	R\$ 58,32	R\$ 150
11.2	C2161	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	2.586,60	R\$ 29,80	R\$ 8,03	R\$ 37,83	R\$ 97.333,76
11.3	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	SEINFRA	M2	364,00	R\$ 25,57	R\$ 6,93	R\$ 32,50	R\$ 11.830,00
11.4	C1863	PEDRA CARIRI ESP = 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	SEINFRA	M2	348,20	R\$ 63,16	R\$ 17,13	R\$ 80,29	R\$ 27.956,98
11.5	C1866	PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS POLIDAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	SEINFRA	M2	1.874,40	R\$ 77,34	R\$ 20,97	R\$ 98,31	R\$ 184.272,26
11.6	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	25,90	R\$ 161,51	R\$ 43,80	R\$ 205,31	R\$ 5.317,53
11.7	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	2.586,60	R\$ 12,92	R\$ 3,50	R\$ 16,42	R\$ 42.471,97
12	PERGOLADO TIPO 1 E PERGOLADO TIPO 2								
12.1	CANTEIRO EM ALVENARIA DO PERGOLADO TIPO 2								
12.1.1	MOVIMENTO DE TERRA								R\$ 298,13
12.1.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	3,07	R\$ 48,92	R\$ 13,27	R\$ 62,19	R\$ 190,92
12.1.1.2	C2820	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	3,07	R\$ 27,47	R\$ 7,45	R\$ 34,92	R\$ 107,20
12.1.2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								R\$ 2.938,89
12.1.2.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	3,07	R\$ 543,91	R\$ 147,51	R\$ 691,42	R\$ 2.122,66
12.1.2.2	C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	0,77	R\$ 833,89	R\$ 226,15	R\$ 1.060,04	R\$ 816,23
12.1.3	PAREDES E PAINÉIS								R\$ 2.828,68
12.1.3.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	15,36	R\$ 108,91	R\$ 29,54	R\$ 138,45	R\$ 2.126,59
12.1.3.2	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	4,03	R\$ 136,66	R\$ 37,06	R\$ 173,72	R\$ 700,09
12.1.4	REVESTIMENTO								R\$ 5.676,14
12.1.4.1	C0775	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	30,72	R\$ 7,42	R\$ 2,01	R\$ 9,43	R\$ 289,69
12.1.4.2	C3162	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	SEINFRA	M2	15,36	R\$ 36,42	R\$ 9,88	R\$ 46,30	R\$ 711,17
12.1.4.3	C3246	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	SEINFRA	M2	15,36	R\$ 34,25	R\$ 9,29	R\$ 43,54	R\$ 668,77
12.1.4.4	CP-SGA-28	PORCELANATO PORTOBELLO ECOWOOD CANELA OU OUTRA MARCA COM AS MESMAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Composições Próprias	M2	15,36	R\$ 190,02	R\$ 51,53	R\$ 241,55	R\$ 3.710,21
12.1.4.5	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (800 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	15,36	R\$ 10,05	R\$ 2,73	R\$ 12,78	R\$ 196,30
12.1.5	PAISAGISMO								R\$ 46.312,78
12.1.5.1	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	SEINFRA	M2	6,80	R\$ 21,59	R\$ 5,86	R\$ 27,45	R\$ 186,66
12.1.5.2	ARBUSTO PINTO DE OURO	ARBUSTO PINTO DE OURO	Composições Próprias	UN	80,00	R\$ 8,00	R\$ 2,17	R\$ 10,17	R\$ 813,60
12.2	CP-SGA-03	PERGOLADO EM MADEIRA COM PINTURA EM VERNIZ(PERGOLADO TIPO1)	Composições Próprias	UN	2,00	R\$ 7.213,84	R\$ 1.956,34	R\$ 9.169,98	R\$ 16.339,96
12.3	CP-SGA-15	CONJUNTO DE MESA COM 2 BANCOS EM CONCRETO ARMADO PERGOLADO 1	Composições Próprias	UN	4,00	R\$ 1.604,79	R\$ 435,22	R\$ 2.040,01	R\$ 8.160,04
12.4	CP-SGA-04	PERGOLADO EM MADEIRA COM PINTURA EM VERNIZ(PERGOLADO TIPO2)	Composições Próprias	UN	2,00	R\$ 5.750,77	R\$ 1.559,61	R\$ 7.310,38	R\$ 14.620,78
12.5	CP-SGA-16	CONJUNTO DE MESA COM 2 BANCOS EM CONCRETO ARMADO PERGOLADO 2	Composições Próprias	UN	4,00	R\$ 824,37	R\$ 223,57	R\$ 1.047,94	R\$ 4.191,76
13	SERVIÇOS DIVERSOS/PAISAGISMO								R\$ 401.330,77
13.1	CP-SGA-11	BANCO DE MADEIRA MACIÇA E CHAPA DE FERRO	Composições Próprias	UN	14,00	R\$ 2.588,92	R\$ 702,12	R\$ 3.291,04	R\$ 46.074,56
13.2	CP-SGA-12	LIXEIRA EM MADEIRA MASSARANDUBA E AÇO	Composições Próprias	UN	12,00	R\$ 1.456,21	R\$ 394,92	R\$ 1.851,13	R\$ 22.213,56
13.3	PLAY RÚSTICO BABY	PLAY RÚSTICO BABY	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 6.950,00	R\$ 1.884,84	R\$ 8.834,84	R\$ 8.834,84
13.4	PLAY RÚSTICO I COM PONTE	PLAY RÚSTICO I COM PONTE	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 10.500,00	R\$ 2.847,80	R\$ 13.347,80	R\$ 13.347,60
13.5	CP-SGA-13	BICICLETARIO EM AÇO INOX COM BANCO EM ALVENARIA	Composições Próprias	UN	3,00	R\$ 10.195,22	R\$ 2.764,94	R\$ 12.960,16	R\$ 38.880,48
13.6	IPÊ ROXO ALTURA 3,0 M	IPÊ ROXO ALTURA 3,0 M	Composições Próprias	UN	8,00	R\$ 290,00	R\$ 78,65	R\$ 368,65	R\$ 2.949,20
13.7	OITI	OITI	Composições Próprias	UN	7,00	R\$ 250,00	R\$ 67,80	R\$ 317,80	R\$ 2.224,60
13.8	JASMIM-MANGA	JASMIM-MANGA	Composições Próprias	UN	14,00	R\$ 35,00	R\$ 9,49	R\$ 44,49	R\$ 622,86
13.9	CARNAÚBA	CARNAÚBA	Composições Próprias	UN	35,00	R\$ 750,00	R\$ 203,40	R\$ 953,40	R\$ 33.369,00
13.10	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	SEINFRA	M2	5.870,23	R\$ 21,59	R\$ 5,86	R\$ 27,45	R\$ 161.137,81
13.11	CP-SGA-14	CAIXA DE IRRIGAÇÃO C/ PONTO HIDRAULICO	Composições Próprias	UN	10,00	R\$ 813,91	R\$ 220,73	R\$ 1.034,64	R\$ 10.346,40
13.12	LETREIRO EM ACM 3.70X1,35 COM JOGADOR E BOLA (LETRAS COLORIDAS)	LETREIRO EM ACM 3.70X1,35 COM JOGADOR E BOLA (LETRAS COLORIDAS)	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 9.392,61	R\$ 2.547,28	R\$ 11.939,89	R\$ 11.939,89
13.13	CP-SGA-29	CONJUNTO DE MESA COM 4 BANCOS EM CONCRETO ARMADO (QUIOSQUE)	Composições Próprias	UN	10,00	R\$ 2.561,09	R\$ 694,57	R\$ 3.255,66	R\$ 32.556,60
13.14	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	93,27	R\$ 141,98	R\$ 38,50	R\$ 180,48	R\$ 16.833,37
14	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA								
14.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO								R\$ 267.363,96
14.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	2.507,21	R\$ 0,28	R\$ 0,08	R\$ 0,36	R\$ 902,60
14.1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	2.507,21	R\$ 4,62	R\$ 1,25	R\$ 5,87	R\$ 14.717,32
14.1.3	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	M	677,77	R\$ 61,44	R\$ 16,66	R\$ 78,10	R\$ 52.933,84
14.1.4	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	2.507,21	R\$ 48,33	R\$ 13,11	R\$ 61,44	R\$ 154.042,98
14.1.5	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	606,99	R\$ 55,56	R\$ 15,07	R\$ 70,63	R\$ 42.870,41
14.1.6	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP = 1.5cm	SEINFRA	M2	271,11	R\$ 50,80	R\$ 13,78	R\$ 64,58	R\$ 17.508,28
14.1.7	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	2.507,21	R\$ 1,38	R\$ 0,37	R\$ 1,75	R\$ 4.387,62
VALOR ORÇAMENTO:								R\$ 4.872.058,95	

Quatro Milhões e Oitocentos e Setenta e Dois Mil e Cinquenta e Seis Reais e Noventa e Cinco Centavos

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.º Civil - CREA - 570103/E
CPF: 03.177.5313-40

		RESUMO DO ORÇAMENTO			
OBRA:	ARENINHA PASSAGEM	DATA : 01/05/2024		BDI : 27,12%	
LOCAL:	DISTRITO DE PECÉM NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
		SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/03 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				R\$ 170.548,90
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 82.154,48
3	MURO E FECHAMENTO				R\$ 768.464,00
4	GRAMADO				R\$ 1.443.283,38
5	OBRA DE DRENAGEM				R\$ 242.370,74
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 372.396,96
7	VESTIÁRIO/DEPÓSITO				R\$ 200.994,50
8	ARQUIBANCADA				R\$ 109.103,58
9	QUIOSQUE				R\$ 126.348,01
10	ACADEMIA DE SAÚDE				R\$ 89.712,94
11	PISO DO ENTORNO ÁREA LAZER				R\$ 520.033,01
12	PERGOLADO TIPO 1 E PERGOLADO TIPO 2				R\$ 57.952,62
13	SERVIÇOS DIVERSOS/PAISAGISMO				R\$ 401.330,77
14	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA				R\$ 287.363,05
VALOR BDI TOTAL:					R\$ 4.872.056,95

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



SEINFRA

PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA




COMPOSIÇÃO PREÇOS UNITÁRIOS

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE				 <p>PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA</p>			
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA							
LOCAL	LOCALIDADE DE PASSAGEM						
TABELA	SEINFRA 27.1 DESONERADA						
DATA:	11/06/2024						
Resumo da Administração							
ADM SGA							
ITEM	CÓDIGO	FONTE	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UNID.	COEF.	CUSTO	TOTAL
1	18584	SEINFRA	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	6,977	14.514,40	R\$ 101.200,70
2	18591	SEINFRA	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	6,977	4.715,08	R\$ 32.896,92
						TOTAL GERAL	R\$ 134.163,70

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

 PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE <small>CONSTRUINDO COM NOVA VISÃO</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	ARENINHA PASSAGEM	DATA : 01/05/2024		BDI : 27,12%
	LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE	FONTE	VERSÃO	HORA MES
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
		SINAPI	2024/03 SEM DESONERAÇÃO	115,02% 71,66%	
		Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%	

1.1. CP-SGA-ADM ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	MES	6,00000000	R\$ 5.210,64	R\$ 31.263,84
18584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MES	4,22000000	R\$ 17.326,01	R\$ 73.115,76
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 104.379,60
VALOR:						R\$ 1.043,90

2.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8900	R\$ 31,8900
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
11725	PREÇO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:						R\$ 146,4041
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 36,9200
VALOR:						R\$ 183,41

2.1.2. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,6150
VALOR:						R\$ 4,62

2.1.3. C2204 RETIRADA DE ÁRVORES (UN)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	24,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 443,0400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 443,0400
VALOR:						R\$ 443,04

2.1.4. C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 79,4800	R\$ 158,9600
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 1,1600	R\$ 4,7200
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 2,3200	R\$ 9,2800
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 172,9600
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 76,4000
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 26,4400	R\$ 105,7600
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 31,5200	R\$ 157,6000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 339,7600
VALOR:						R\$ 512,71

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

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

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 48,9190
VALOR:					R\$ 48,92

3.1.2. C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960000	R\$ 173,7100
10708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960000	R\$ 228,8400
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 3,9540
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01960000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,3618
VALOR:					R\$ 4,32

3.1.3. C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,03700000	R\$ 173,7100
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 6,4275
VALOR:					R\$ 6,43

3.2.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,38480000	R\$ 83,5800
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	R\$ 0,7100
11000	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 113,2500
TOTAL Material:					R\$ 232,6100
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 24,1600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 311,1000
VALOR:					R\$ 543,91

3.2.2. C4592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	R\$ 0,5300
TOTAL Material:					R\$ 124,9000
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,50000000	R\$ 24,1600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 375,1920
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 545,3800
TOTAL Serviço:					R\$ 163,6140
VALOR:					R\$ 663,36

3.2.3. C0773 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 25,1800
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,5036

Bruno m. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043GE
CPF: 031.775.313-40

				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 0,9086
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,35000000	R\$ 7,1000	R\$ 9,5850
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 119,5800	R\$ 4,7832
I0526	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1,10 X 2,20M)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 35,9500
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,36000000	R\$ 0,7100	R\$ 12,3256
I1805	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,09000000	R\$ 100,5000	R\$ 9,0450
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 17,0000	R\$ 0,3400
TOTAL Material:						R\$ 72,9946
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1800	R\$ 19,3280
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 24,1800	R\$ 16,9120
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1800	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 63,7940
VALOR:						R\$ 136,66

3.3.1. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	R\$ 8,4500	R\$ 3,3800
I1728	PREGO 18X27 (2 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 14,2000	R\$ 2,1300
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	R\$ 6,0500	R\$ 3,0250
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 12,7700	R\$ 12,7700
TOTAL Material:						R\$ 21,3050
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 24,8300
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 24,1800	R\$ 31,4080
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 56,2380
VALOR:						R\$ 77,54

3.3.2. C3273 CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 22,8100	R\$ 0,0000
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 29,1000	R\$ 29,1000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 29,1000
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 247,7900
TOTAL Material:						R\$ 247,7900
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 110,7600
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,89690000	R\$ 8,8000	R\$ 7,6287
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SEINFRA	M3	0,63600000	R\$ 100,7000	R\$ 64,1852
TOTAL Serviço:						R\$ 91,8139
VALOR:						R\$ 479,46

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

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1000	R\$ 48,3200
12543	SERVEITE	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 159,0800
VALOR:						R\$ 159,08

3.3.4. C0089 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10183	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	18,00000000	R\$ 7,1000	R\$ 127,8000
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,61830000	R\$ 119,5800	R\$ 73,9363
10260	BRITA	SEINFRA	M3	0,61500000	R\$ 100,5000	R\$ 61,8075
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	368,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 261,6350
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,26300000	R\$ 100,5000	R\$ 26,4315
					TOTAL Material:	R\$ 251,6103
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 72,4800
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 257,0800
					VALOR:	R\$ 508,69

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 83,5800	R\$ 1,2537
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,0928
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,19000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,5478
I2081	TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 13,2500
					TOTAL Material:	R\$ 18,1443
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,6752
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 44,8352
					VALOR:	R\$ 62,98

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

Material		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 83,5800	R\$ 0,5098
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7253
					TOTAL Material:	R\$ 2,2351
Mão de Obra		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 5,1850
					VALOR:	R\$ 7,4201

3.5.2. C2123 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 83,5800	R\$ 0,5098
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,22000000	R\$ 0,9600	R\$ 1,1712
				TOTAL Material:		R\$ 1,6810
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000000	R\$ 18,4000	R\$ 11,9990
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 24,0798
					VALOR:	R\$ 25,76

3.6.1. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAS MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	R\$ 20,2900	R\$ 1,0145
11486	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,7800	R\$ 1,5336
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
12097	TINTA LATEX ACRILICA	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 22,2000	R\$ 3,7740
					TOTAL Material:	R\$ 6,4971
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 16,3490
					VALOR:	R\$ 22,85

3.6.2. C3487 APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16165	LIQUIBRILHO INCOLOR	SEINFRA	L	0,48000000	R\$ 21,8800	R\$ 10,5024
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,7000
					TOTAL Material:	R\$ 11,2024
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,18000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,4380
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 8,2700
					VALOR:	R\$ 19,47

3.6.3. CP-SGA-01 PINTURA ARTÍSTICA EM MURETA (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11856	SELADOR ACRILICO	SEINFRA	L	3,55000000	R\$ 7,14	R\$ 25,35
12083	TINTA 100% ACRILICA	SEINFRA	L	2,65000000	R\$ 22,20	R\$ 58,83
					TOTAL Material:	R\$ 84,18
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,10	R\$ 19,10
12395	PINTOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,16	R\$ 24,16
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 43,26
					VALOR:	R\$ 127,44

3.6.4. C2476 TINTA EPÓXI EM PAREDES, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRILICO (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	1,50000000	R\$ 2,1400	R\$ 3,2100
11511	MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	KG	0,80000000	R\$ 3,8100	R\$ 3,0480
11856	SELADOR ACRILICO	SEINFRA	L	0,30000000	R\$ 7,1400	R\$ 2,1420
11890	SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA	SEINFRA	L	0,08000000	R\$ 46,2500	R\$ 3,7000
12093	TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO	SEINFRA	L	0,35000000	R\$ 63,5300	R\$ 22,2355
					TOTAL Material:	R\$ 34,3355
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	1,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 36,2900
12395	PINTOR	SEINFRA	H	1,90000000	R\$ 24,1600	R\$ 45,9040

Bruno m. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 62,1940
VALOR:	R\$ 116,53

3.7.1. C0035 ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10098 ARAME GALVANIZADO N. 10 BWG	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 9,5500	R\$ 1,4325
10100 ARAME GALVANIZADO N. 14 BWG	SEINFRA	KG	0,07000000	R\$ 11,0500	R\$ 0,7735
11100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 31,8800	R\$ 3,8256
11872 SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 147,1300	R\$ 22,0695
12036 TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2" (5 X 5 CM) FIO N. 14 (2,11MM BWG)	SEINFRA	M2	1,05000000	R\$ 28,6100	R\$ 30,0405
12171 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	SEINFRA	M	2,73000000	R\$ 72,8800	R\$ 198,9078
12293 ZARCÃO	SEINFRA	L	0,10000000	R\$ 28,8100	R\$ 2,8810
TOTAL Material:					R\$ 258,9304

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
10046 AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
11858 SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 62,9800
VALOR:					R\$ 322,91

3.7.2. CP-SGA-02 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO COM FIO ESP=3,0 MM E MALHA 10X10 CM PARA ALAMBRADO DE QUADRA ESPORTIVA (M2)

Cotação	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-42032232 REDE DE PROTEÇÃO EM POLIETILENO VIRGEM OU POLIAMIDA MALHA 10X10CM ESP: 3,00 MM	Composições	M2	1,00000000	R\$ 12,00	R\$ 12,00
TOTAL Cotação:					R\$ 12,00

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,10	R\$ 1,53
11530 MONTADOR	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,16	R\$ 1,93
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,46
VALOR:					R\$ 15,46

3.7.3. 101203 CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLICA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000346 ARAME DE AÇO OVALADO 15 X 17 (45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M	SINAPI	KG	0,22500000	R\$ 20,08	R\$ 4,51
00005076 GRAMPO DE AÇO POLIDO 1" X 9	SINAPI	KG	0,01200000	R\$ 14,04	R\$ 0,16
00021138 MOURÃO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	SINAPI	M	0,88000000	R\$ 8,77	R\$ 7,71
TOTAL Material:					R\$ 12,38

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53070000	R\$ 22,98	R\$ 12,19
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53070000	R\$ 27,54	R\$ 14,61
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 26,80
VALOR:					R\$ 39,18

4.1.1. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706 CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 181,9400	R\$ 6,3679
10725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 49,0900	R\$ 1,7182
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 8,0861

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111 AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
TOTAL Material:					R\$ 77,0000
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R\$ 18,4600	R\$ 19,3830
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,3830
VALOR:					R\$ 104,47

4.1.2. C3132 BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP) (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00666667	R\$ 70,4900	R\$ 0,4699
10698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00666667	R\$ 213,8800	R\$ 1,4259
10607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01146667	R\$ 94,3200	R\$ 1,0815
10721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00186667	R\$ 246,2200	R\$ 0,4596
10609 COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00893333	R\$ 80,3800	R\$ 0,7161
10722 COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00440000	R\$ 225,7600	R\$ 0,9933
10642 MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00173333	R\$ 121,9600	R\$ 0,2114
10756 MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,01160000	R\$ 307,8000	R\$ 3,5705
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 8,9362
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 18,4600	R\$ 0,7384
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,7384
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3139 BRITA PRODUZIDA PARA BASES	SEINFRA	M3	1,30000000	R\$ 93,6800	R\$ 121,7840
C3244 USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 18,5900	R\$ 20,5500
TOTAL Serviço:					R\$ 142,3340
VALOR:					R\$ 152,02

4.1.3. C3311A TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y=0,32X) BRITA (PEDREIRA ATÉ A USINA) DMT=23,20 (T)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10582 CAMINHÃO C-CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 66,68	R\$ 0,00
10693 CAMINHÃO C-CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 203,28	R\$ 0,00
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,00
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12896 TRANSPORTE	SEINFRA	T x KM	7,42400000	R\$ 1,00	R\$ 7,42
TOTAL Material:					R\$ 7,42
VALOR:					R\$ 7,42

4.1.4. C1348 ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYLON COM PROTEÇÃO UV (CJ)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,23000000	R\$ 119,5800	R\$ 27,5034
10605 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	105,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 74,5500
11605 PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 100,5000	R\$ 30,1500
11138 TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYLON COM PROTEÇÃO UV, SEM COLOCAÇÃO	SEINFRA	CJ	1,00000000	R\$ 3.763,6100	R\$ 3.763,6100
TOTAL Material:					R\$ 3.895,8134
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 84,5600
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	5,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 101,5300

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 186,0900
VALOR:	R\$ 4.081,90

4.1.5. C4849 GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
15149 GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM, FRETE, GRANULO DE PNEU MAIS AREIA PARA AMORTECIMENTO, DEMARCAÇÃO EM GRAMA SINTÉTICA NA COR BRANCA, PROTEÇÃO UV E GARANTIA DE 5 ANOS	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 169,7300	R\$ 169,7300
TOTAL Material:					R\$ 169,7300
VALOR:					R\$ 169,73

4.1.6. C3192 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT ATÉ 200M (M3)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10578 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00861111	R\$ 68,8700	R\$ 0,5930
10668 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,01916667	R\$ 210,4300	R\$ 4,0332
10596 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00180556	R\$ 106,3500	R\$ 0,1920
10710 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,01208333	R\$ 328,0300	R\$ 3,9637
10666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 93,1900	R\$ 0,0000
10779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01388889	R\$ 277,5800	R\$ 3,8553
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 12,6372
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,04166667	R\$ 18,4600	R\$ 0,7692
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,7692
VALOR:					R\$ 13,41

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

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01700000	R\$ 63,3600	R\$ 1,0771
11888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,02800000	R\$ 61,0200	R\$ 1,5865
12196 TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3") - (NBR 5698)	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 14,5800	R\$ 15,1298
TOTAL Material:					R\$ 17,7934
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,48000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,1680
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,48000000	R\$ 23,4800	R\$ 11,2704
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 20,4384
VALOR:					R\$ 38,23

5.2. C2727 DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12455 CALHA DE CONCRETO ARMADO D=0,30M	SEINFRA	M	1,05000000	R\$ 42,8700	R\$ 45,0135
TOTAL Material:					R\$ 45,0135
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,32000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,7312
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,64000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,8144
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,5456
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00100000	R\$ 631,2900	R\$ 0,6313
TOTAL Serviço:					R\$ 0,6313
VALOR:					R\$ 65,19

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043GE
CPF: 031.775.313-40

5.3. C1437 GRELHA DE FERRO P/CANALETAS (M2)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10749	MAQUINA DE SOLDA (CHP)	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 0,1000	R\$ 0,1200
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,1200
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	13,02500000	R\$ 7,1000	R\$ 92,4775
10208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	2,10000000	R\$ 25,1700	R\$ 52,8570
11061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	1,20000000	R\$ 32,4400	R\$ 38,9280
TOTAL Material:						R\$ 184,2625
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
11858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 64,8900
VALOR:						R\$ 249,27

6.1.1. 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001014	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 2,12	R\$ 2,63
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	LIN	0,00940000	R\$ 3,40	R\$ 0,03
TOTAL Material:						R\$ 2,66
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 23,50	R\$ 0,68
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 28,25	R\$ 0,81
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 1,49
VALOR:						R\$ 4,15

6.1.2. CP-SGA-17 CABO PP UNIPOLAR (COBRE) 2X2.5 MM2 (M)						
Cotação		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-86393889	CABO PP UNIPOLAR (COBRE) 2X2.5 MM2	Composições	M	1,02000000	R\$ 13,40	R\$ 13,67
TOTAL Cotação:						R\$ 13,67
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 19,10	R\$ 3,25
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 24,15	R\$ 4,11
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,36
VALOR:						R\$ 21,03

6.1.3. C0547 CABO EM PVC 1000V 10MM2 (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10366	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 7,4600	R\$ 7,6092
TOTAL Material:						R\$ 7,6092
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,6740
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,3810
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,0550
VALOR:						R\$ 13,66

6.1.4. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

I0369	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 11,4700	R\$ 11,6994
TOTAL Material:						R\$ 11,6994
Mão de Obra						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,0560
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,8640
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,9200
VALOR:						R\$ 18,62

6.1.5. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

I0375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 4,6800	R\$ 4,7532
TOTAL Material:						R\$ 4,7532
Mão de Obra						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,4830
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,1395
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,6225
VALOR:						R\$ 10,38

6.1.6. C4377 CABO EM PVC 1000V 2,5 mm² (M)

I6229	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 2,3700	R\$ 2,4174
TOTAL Material:						R\$ 2,4174
Mão de Obra						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,1010
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 24,1500	R\$ 2,6565
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,7575
VALOR:						R\$ 7,17

6.2.1. C2068 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)

I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,3200	R\$ 41,3200
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 40,6500	R\$ 40,6500
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,6000	R\$ 33,6000
I1756	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 136,8400	R\$ 136,8400
TOTAL Material:						R\$ 252,4100
Mão de Obra						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 72,4500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 129,7500
VALOR:						R\$ 382,16

6.2.2. C2078 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO (UN)

I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
TOTAL Material:						R\$ 47,0400
Mão de Obra						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 22,9200
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1500	R\$ 28,9800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 51,9000
VALOR:						R\$ 98,94

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

6.2.3. C4762 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16432 CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,3600	R\$ 2,3600
TOTAL Material:					R\$ 2,3600
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,8650
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,6225
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 6,4875
VALOR:					R\$ 8,85

6.2.4. C3579 QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16129 QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 63,0100	R\$ 63,0100
TOTAL Material:					R\$ 63,0100
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 24,1500
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 43,2500
VALOR:					R\$ 106,26

6.2.5. C3781 MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA (UN)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10584 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDASTE (CHI)	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 62,0400	R\$ 186,1200
10705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 169,7600	R\$ 169,7600
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 355,8800
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16472 ABRACADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO 1"	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 8,2500	R\$ 33,0000
10125 ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,8600	R\$ 81,8600
10342 CABO ISOLADO EM PVC 16MM ² - 750V	SEINFRA	M	60,00000000	R\$ 11,3700	R\$ 682,2000
10950 CURVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 5,6600	R\$ 28,3000
11018 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 70A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 104,8800	R\$ 104,8800
11068 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1 1/2"	SEINFRA	M	12,00000000	R\$ 10,4500	R\$ 125,4000
12352 HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2,40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 53,2800	R\$ 53,2800
11404 LUVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO 1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,5300	R\$ 3,5300
12405 POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 601,7000	R\$ 601,7000
12413 QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 272,4000	R\$ 272,4000
TOTAL Material:					R\$ 1.966,5500
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 76,4000
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 96,6000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 173,0000
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0632 CAIXA EM ALVENARIA (80X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 435,2800	R\$ 435,2800
TOTAL Serviço:					R\$ 435,2800
VALOR:					R\$ 2.950,72

6.2.6. C2062 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10055 AMPERIMETRO (96 X 96)MM - ESC. 0 A 500A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 130,1300	R\$ 130,1300

Bruno M. Oliveira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 40,1700	R\$ 40,1700
10546	CHAVE COMUTADORA P/ AMPERIMETRO/VOLTIMETRO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 94,7400	R\$ 189,4800
11204	FUSIVEL DIAZED 25A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,2000	R\$ 2,2000
11476	LAMPADA SINALIZADORAS ATE 5W	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 10,2200	R\$ 30,6600
11767	QUADRO METALICO P/QGBT (1,90 X 0,90 X 0,60)M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1.216,6900	R\$ 1.216,6900
12156	TRANSFORMADOR CORRENTE EM QD DE 0 - 100A	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 125,9900	R\$ 377,9700
12263	VOLTIMETRO (96 X 96)MM - ESC. 0 A 500V	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 144,2500	R\$ 144,2500
					TOTAL Material:	R\$ 2.131,8500

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 76,4000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 96,6000
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 29,0600	R\$ 116,2400
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 289,2400
					VALOR:	R\$ 2.420,79

6.3.1. C1194 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11073	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 17,0800	R\$ 18,7880
					TOTAL Material:	R\$ 18,7880

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0.70000000	R\$ 19,1000	R\$ 13,3700
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0.70000000	R\$ 24,1500	R\$ 16,9050
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 30,2750
					VALOR:	R\$ 49,06

6.3.2. 91834 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 2,20	R\$ 2,42
				TOTAL Material:		R\$ 2,42

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	R\$ 23,50	R\$ 2,13
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	R\$ 28,25	R\$ 2,57
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 4,70

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 12,71	R\$ 12,71
TOTAL Serviço:						R\$ 12,71
VALOR:						R\$ 19,83

6.3.3. C0631 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,31700000	R\$ 7,5900	R\$ 9,9960
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02200000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3637
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 83,5800	R\$ 6,6864
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,05360000	R\$ 100,5000	R\$ 5,3868
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,00000000	R\$ 0,9600	R\$ 5,7600
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,10000000	R\$ 35,9500	R\$ 3,5950
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	18,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 12,7800
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,03000000	R\$ 12,7700	R\$ 0,3831

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	101,00000000	R\$ 0,4700	R\$ 47,4700
TOTAL Material:						R\$ 92,4210
Mão de Obra						
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	R\$ 19,1000	R\$ 2,1905
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	R\$ 19,1000	R\$ 11,5555
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	R\$ 24,1600	R\$ 2,7784
10496	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	R\$ 24,1600	R\$ 14,6168
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,83500000	R\$ 24,1600	R\$ 68,4936
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,76800000	R\$ 18,4600	R\$ 88,0173
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 187,6681
VALOR:						R\$ 280,08

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

Material		FORTE	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	R\$ 133,8300	R\$ 133,8300
TOTAL Material:						R\$ 133,8300
VALOR:						R\$ 133,83

6.4.2. C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
TOTAL Material:						R\$ 11,0900
Mão de Obra						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,9750
VALOR:						R\$ 24,06

6.4.3. C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
TOTAL Material:						R\$ 11,0900
Mão de Obra						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,9750
VALOR:						R\$ 24,06

6.4.4. C1096 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10984	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
TOTAL Material:						R\$ 11,0900
Mão de Obra						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,9750
VALOR:						R\$ 24,06

6.4.5. C1122 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

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

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

I1008	DISJUNTOR TRIPOLAR 25A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 60,1300	R\$ 60,1300
TOTAL Material:						R\$ 60,1300
Mão de Obra						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1500	R\$ 21,7350
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 38,9250
VALOR:						R\$ 99,08

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

Material						
I1255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,4400	R\$ 8,4400
TOTAL Material:						R\$ 8,4400
Mão de Obra						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,0110
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 24,1500	R\$ 5,0715
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 9,0825
VALOR:						R\$ 17,52

6.5.2. C4792 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V (UN)

Material						
I9106	ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"X2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,4800	R\$ 3,4800
I9107	SUORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"X2" P/ 3 MÓDULOS, INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,3000	R\$ 1,3000
I9108	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 5,5900	R\$ 11,1800
TOTAL Material:						R\$ 15,9600
Mão de Obra						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,5390
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,0035
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,5425
VALOR:						R\$ 28,50

6.5.3. CP-SGA-18 LUMINÁRIA SOBREPOR LED LINEAR LED 18 W BRANCO FRIO (UND)

Cotação						
INS-98881059	LUMINARIA SOBREPOR LED LINEAR LED 18 W BRANCO FRIO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 21,00	R\$ 21,00
TOTAL Cotação:						R\$ 21,00
Mão de Obra						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 19,10	R\$ 3,25
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 24,15	R\$ 4,11
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,36
VALOR:						R\$ 28,36

6.5.4. CP-SGA-19 LUMINÁRIA SOBREPOR LED LINEAR LED 36 W BRANCO FRIO (UND)

Material						
INS-62872223	LUMINARIA SOBREPOR LED LINEAR LED 36 W BRANCO FRIO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 35,00	R\$ 35,00
TOTAL Material:						R\$ 35,00
Mão de Obra						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 19,10	R\$ 3,25
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 24,15	R\$ 4,11
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,36
VALOR:						R\$ 42,36

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

6.5.5. CP-SGA-20 REFLETOR LED 400 W, 5500 K, IRC>80, FACHO 60, IP>68 (UND)

Cotação		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-53116296	REFLETOR LED 400 W, 5500 K, IRC>80, FACHO 60, IP>68	Composições	UN	1,00000000	R\$ 240,00	R\$ 240,00
TOTAL Cotação:						R\$ 240,00
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 19,10	R\$ 3,25
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 24,15	R\$ 4,11
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,36
VALOR:						R\$ 247,36

6.5.6. 101632 RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,02100000	R\$ 3,40	R\$ 0,07
00002510	RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 36,90	R\$ 36,90
TOTAL Material:						R\$ 36,97
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01680000	R\$ 23,50	R\$ 0,39
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01680000	R\$ 28,25	R\$ 0,47
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,86
VALOR:						R\$ 37,83

6.6.1. C3910 HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17381	GRAMPO DE ATERRAMENTO GKP	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2700	R\$ 7,2700
17380	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" x 3,00m GCW 19L30 BURDY	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 74,6000	R\$ 74,6000
TOTAL Material:						R\$ 81,8700
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1500	R\$ 28,9800
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 44,3040
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 73,2840
VALOR:						R\$ 155,15

6.6.2. CP-SGA-21 HASTE COPPERWELD 1/2" X 1,50M (UND)

Cotação		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-55200272	HASTE COPPERWELD 1/2" X 1,50M	Composições	UN	1,00000000	R\$ 52,00	R\$ 52,00
TOTAL Cotação:						R\$ 52,00
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,40000000	R\$ 19,10	R\$ 45,84
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,15	R\$ 28,98
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 74,82
VALOR:						R\$ 126,82

6.6.3. C3911 CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17382	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 10,9500	R\$ 10,9500
TOTAL Material:						R\$ 10,9500
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,05200000	R\$ 24,1500	R\$ 1,2558

Bruno M. Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,05200000	R\$ 18,4600	R\$ 0,9599
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,2157
VALOR:						R\$ 13,17

6.6.4. 101563 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001019 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	SINAPI	M	1,04010000	R\$ 32,17	R\$ 33,46
TOTAL Material:					R\$ 33,46
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00300000	R\$ 28,25	R\$ 0,08
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 0,08
VALOR:					R\$ 33,54

6.6.5. 96977 CORDALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000667 CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 50,02	R\$ 52,52
TOTAL Material:					R\$ 52,52
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03310000	R\$ 23,50	R\$ 0,77
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03310000	R\$ 28,25	R\$ 0,93
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,70
VALOR:					R\$ 54,22

6.6.6. CP-SGA-22 CONECTOR PERFURANTE (UND)

Cotação	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-00165449 CONECTOR PERFURANTE	Composições	UN	1,00000000	R\$ 15,00	R\$ 15,00
TOTAL Cotação:					R\$ 15,00
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,05200000	R\$ 24,15	R\$ 1,26
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,05200000	R\$ 18,46	R\$ 0,96
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 2,22
VALOR:					R\$ 17,22

6.7.1. C4960 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 910KG (UN)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705 CAMINHÃO COMERC EQUIP C/ GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,38000000	R\$ 169,7600	R\$ 234,2688
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 234,2688
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19457 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 910KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1.105,9000	R\$ 1.105,9000
TOTAL Material:					R\$ 1.105,9000
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,76000000	R\$ 18,4600	R\$ 50,9496
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 50,9496
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,42000000	R\$ 502,8900	R\$ 211,2138
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,60000000	R\$ 48,9200	R\$ 29,3520
C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACAO	SEINFRA	M3	0,42000000	R\$ 159,0800	R\$ 66,8136
TOTAL Serviço:					R\$ 307,3794

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

VALOR: R\$ 1.698,50

6.7.2. C4961 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 500KG (UN)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 169,7600	R\$ 169,7600
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 169,7600
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19458	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 500KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 707,6700	R\$ 707,6700
TOTAL Material:						R\$ 707,6700
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 36,9200
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,28000000	R\$ 502,8900	R\$ 140,8092
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,37000000	R\$ 48,9200	R\$ 18,1004
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	SEINFRA	M3	0,28000000	R\$ 159,0800	R\$ 44,5424
TOTAL Serviço:						R\$ 203,4520
VALOR:						R\$ 1.117,80

6.7.3. C4983 LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 40,1700	R\$ 160,6800
16796	CABO POLIFÁSICO - 4 X 2,5MM	SEINFRA	M	12,00000000	R\$ 8,6800	R\$ 104,1600
10501	CELULA FOTOELETRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 44,5300	R\$ 44,5300
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	12,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 54,8400
11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 96,1300	R\$ 384,5200
16793	LUMINARIA TIPO PÉTALA FAB. REEME REF. ZE-157 OU SIMILAR	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 255,9000	R\$ 1.023,6000
16799	NUCLEO P/04 LUMINARIAS FAB. REEME REF. ZE-157 OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 129,9200	R\$ 129,9200
11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCURIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 114,8800	R\$ 459,5200
TOTAL Material:						R\$ 2.361,7700
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 61,1200
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	9,20000000	R\$ 24,1500	R\$ 222,1800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 283,3000
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4979	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2.525,4400	R\$ 2.525,4400
TOTAL Serviço:						R\$ 2.525,4400
VALOR:						R\$ 5.170,51

6.7.4. C3626 POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,16800000	R\$ 83,5800	R\$ 14,0414
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,21100000	R\$ 100,5000	R\$ 21,2055
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	15,00000000	R\$ 2,1100	R\$ 31,6500
10905	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	53,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 37,6300
12388	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 13,7400	R\$ 54,9600
18696	POSTE METALICO DECORATIVO H=4,0m, MOD. LP-586 B/140 GJ - FAB TROPICO OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 414,6400	R\$ 414,6400
18695	SUPORTE METALICO CENTRAL P/LUMINARIA MOD.TPC.295/1" FAB.TROPICO OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 135,3900	R\$ 135,3900

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

Mão de Obra				TOTAL Material:		R\$ 711,6208
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1500	R\$ 8,4525
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	32,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 590,7200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 599,1725
VALOR:						R\$ 1.310,80

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

Material				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10101	ARAME GALVANIZADO N 16 BWG	SEINFRA	KG			0,02000000	R\$ 21,7300	R\$ 0,4346
11991	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M			0,04000000	R\$ 16,0900	R\$ 0,6436
11724	PREGO	SEINFRA	KG			0,01200000	R\$ 17,0000	R\$ 0,2040
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2			0,00900000	R\$ 36,6400	R\$ 0,3298
TOTAL Material:								R\$ 1,6120
Mão de Obra				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H			0,13000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,1408
12543	SERVENTE	SEINFRA	H			0,13000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,3998
TOTAL Mão de Obra:								R\$ 5,5406
VALOR:								R\$ 7,15

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

Mão de Obra				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H			2,65000000	R\$ 18,4600	R\$ 48,9190
TOTAL Mão de Obra:								R\$ 48,9190
VALOR:								R\$ 48,92

7.3. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H			0,03500000	R\$ 181,9400	R\$ 6,3679
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H			0,03500000	R\$ 49,0900	R\$ 1,7182
TOTAL Equipamento Custo Horário:								R\$ 8,0861
Material				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3			1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
TOTAL Material:								R\$ 77,0000
Mão de Obra				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H			1,05000000	R\$ 18,4600	R\$ 19,3830
TOTAL Mão de Obra:								R\$ 19,3830
VALOR:								R\$ 104,47

7.4. C3345 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Material				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3			1,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 130,2375
TOTAL Material:								R\$ 130,2375
Mão de Obra				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H			5,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 120,8000
12543	SERVENTE	SEINFRA	H			7,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 129,2200
TOTAL Mão de Obra:								R\$ 250,0200
Serviço				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3			0,30000000	R\$ 631,2900	R\$ 189,3870
TOTAL Serviço:								R\$ 189,3870

Bruno M. Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

VALOR: R\$ 569,69

7.5. C0089 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

Material	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	18,00000000	R\$ 7,1000	R\$ 127,8000
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,61630000	R\$ 119,5800	R\$ 73,9363
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,61500000	R\$ 100,5000	R\$ 61,8075
10905 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	368,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 261,6350
11905 PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,26300000	R\$ 100,5000	R\$ 26,4315
TOTAL Material:					R\$ 351,6103

Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 72,4800
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 257,0800
VALOR:					R\$ 608,69

7.6. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

Material	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965 DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	R\$ 8,4500	R\$ 3,3800
11728 PREGO 18X27 (2. 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 14,2000	R\$ 2,1300
11846 SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	R\$ 6,0500	R\$ 3,0250
11916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 12,7700	R\$ 12,7700
TOTAL Material:					R\$ 21,3050

Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPinteIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 24,8300
10498 CARPinteIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 31,4080
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 56,2380
VALOR:					R\$ 77,54

7.7. C1405 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X (M2)

Material	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10529 CHAPA COMPENSADA RESINADA 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,43000000	R\$ 35,9500	R\$ 15,4585
10965 DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,10000000	R\$ 8,4500	R\$ 0,8450
11991 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 16,0900	R\$ 32,1800
11728 PREGO 18X27 (2. 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 14,2000	R\$ 3,5500
11846 SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	R\$ 6,0500	R\$ 9,2565
11916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,60000000	R\$ 12,7700	R\$ 20,4320
TOTAL Material:					R\$ 61,7220

Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPinteIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 25,7850
10498 CARPinteIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 32,6160
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 58,4010
VALOR:					R\$ 140,12

7.8. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	R\$ 169,7800	R\$ 1,3581
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1,3581
Material	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17952 AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	R\$ 7,3500	R\$ 7,7175

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3300
TOTAL Material:						R\$ 8,0491
Mão de Obra						
10040	AJUDANTE DE ARMADOR-FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
10121	ARMADOR-FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,4608
VALOR:						R\$ 12,87

7.9. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1800	R\$ 17,9785
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,9785
Material						
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86690000	R\$ 83,5800	R\$ 72,4555
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R\$ 100,5000	R\$ 63,0135
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 247,7900
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R\$ 100,5000	R\$ 21,0045
TOTAL Material:						R\$ 404,2635
Mão de Obra						
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 110,7600
VALOR:						R\$ 533,00

7.10. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 120,8000
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 147,6800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 268,4800
VALOR:						R\$ 268,48

7.11. C4420 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	R\$ 7,5900	R\$ 5,6166
18267	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 55,5800	R\$ 55,5800
11591	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	R\$ 16,0900	R\$ 20,9170
11728	PREGO 18X27 (2 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	R\$ 14,2000	R\$ 0,4260
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,97000000	R\$ 6,0500	R\$ 5,8665
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	R\$ 12,7700	R\$ 8,3005
TOTAL Material:						R\$ 96,7066
Mão de Obra						
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 18,4600	R\$ 6,4610
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 14,9170
Serviço						
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 495,6500	R\$ 14,8695
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 268,4800	R\$ 8,0544
TOTAL Serviço:						R\$ 22,9239
VALOR:						R\$ 134,55

7.12. C0804 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10810 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)CM	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 22,1700	R\$ 110,8500
TOTAL Material:					R\$ 110,8500
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,88000000	R\$ 24,1600	R\$ 45,4208
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R\$ 18,4600	R\$ 19,3830
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 64,8038
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00530000	R\$ 1.045,7200	R\$ 5,5423
TOTAL Serviço:					R\$ 5,5423
VALOR:					R\$ 181,20

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 83,5800	R\$ 1,2537
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,0928
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,5478
12081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 13,2500
TOTAL Material:					R\$ 18,1443
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,6752
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 44,8352
VALOR:					R\$ 62,98

7.14. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1900	R\$ 17,9765
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 17,9765
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10157 AÇO CA-25	SEINFRA	KG	60,00000000	R\$ 8,2300	R\$ 493,8000
10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	1,20000000	R\$ 16,5300	R\$ 19,8360
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,62350000	R\$ 83,5800	R\$ 52,1121
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	R\$ 100,5000	R\$ 88,2390
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	327,60000000	R\$ 0,7100	R\$ 232,5960
11691 FONTELETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,60000000	R\$ 16,0900	R\$ 9,6540
11726 PREGO 18X27 (2 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 14,2000	R\$ 28,4000
11916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 12,7700	R\$ 63,8500
TOTAL Material:					R\$ 988,4871
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	12,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 234,9300
10121 ARMADOR-FERREIRO	SEINFRA	H	4,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 115,9680
10496 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	7,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 181,2000
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	12,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 221,5200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 801,9360
VALOR:					R\$ 1.808,40

7.15. C0802 COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E= 6mm (C/MADEIRAMENTO) (M2)

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

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

10853	CONJUNTO VEDAÇÃO ELÁSTICA	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 0,5500	R\$ 1,1000
12296	CUMEEIRA NORMAL P/TELHA DE 6MM, LARGURA 1.10M	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 44,4900	R\$ 11,1225
12339	FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)	SEINFRA	KG	0,18000000	R\$ 9,1800	R\$ 1,6524
12387	PARAFUSO DE 5/16"x 110MM C/ARRUELA	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 1,2500	R\$ 2,5000
12407	PRANCHA EM MADEIRA DE LEI	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 2,336,9200	R\$ 46,7384
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,12000000	R\$ 14,2000	R\$ 1,7040
12441	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA 6MM (1.10 x 1.83M)	SEINFRA	UN	0,57800000	R\$ 71,4400	R\$ 41,2923
TOTAL Material:						R\$ 106,1998

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 43,2600
VALOR:						R\$ 149,37

7.16. C0773 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 25,1800	R\$ 0,5036
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,5036

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,35000000	R\$ 7,1000	R\$ 9,5850
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
10106	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 119,5800	R\$ 4,7832
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 35,9500
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,36000000	R\$ 0,7100	R\$ 12,3256
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,06000000	R\$ 100,5000	R\$ 9,0450
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 17,0000	R\$ 0,3400
TOTAL Material:						R\$ 72,9994

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 19,3280
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 24,1600	R\$ 16,9120
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 63,7940
VALOR:						R\$ 136,66

7.17. C1463 IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA .AUTO-ADESIVA (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11501	MANTA ASFÁLTICA AUTO-ADESIVA	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 31,9000	R\$ 35,0900
11736	PRIMER PARA MANTA FK	SEINFRA	KG	0,32500000	R\$ 16,0900	R\$ 5,2293
TOTAL Material:						R\$ 40,3193

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,2080
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,2080
VALOR:						R\$ 41,53

7.18. C5025 PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM (M2)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 9,2300
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 21,3100

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. CIVIL - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,020000000	R\$ 545,3800
TOTAL Serviço:					R\$ 10,9076
VALOR:					R\$ 32,22

7.19. C3442 CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8665	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 1000L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,000000000	R\$ 532,8100
TOTAL Material:					R\$ 532,8100
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVEITE	SEINFRA	H	0,700000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9225
VALOR:					R\$ 545,73

7.20. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,036000000	R\$ 25,1800
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 6,9065
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,033200000	R\$ 83,5800
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,044000000	R\$ 100,5000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,000000000	R\$ 0,7100
TOTAL Material:					R\$ 15,0069
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,400000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVEITE	SEINFRA	H	1,100000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 29,9709
VALOR:					R\$ 45,88

7.21. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,036500000	R\$ 83,5800
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,580000000	R\$ 0,7100
TOTAL Material:					R\$ 13,4925
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,250000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVEITE	SEINFRA	H	0,550000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,1925
VALOR:					R\$ 29,60

7.22. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,000000000	R\$ 2,4200
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,100000000	R\$ 52,9000
TOTAL Material:					R\$ 77,3500
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1326	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,800000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVEITE	SEINFRA	H	0,800000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,5725

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

VALOR: R\$ 103,12

7.23. C1427 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118 ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,42200000	R\$ 6,5700	R\$ 2,7725
TOTAL Material:					R\$ 2,7725
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 3,6920
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 8,5240
VALOR:					R\$ 11,30

7.24. C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11880 SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 75,8400	R\$ 75,8400
TOTAL Material:					R\$ 75,8400
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,6950
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197 ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	R\$ 720,1000	R\$ 2,7004
TOTAL Serviço:					R\$ 2,7004
VALOR:					R\$ 95,24

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 83,5800	R\$ 0,5098
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7253
TOTAL Material:					R\$ 2,2351
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,1850
VALOR:					R\$ 7,42

7.26. C1220 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	R\$ 83,5800	R\$ 2,0310
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	9,72000000	R\$ 0,7100	R\$ 6,9012
TOTAL Material:					R\$ 8,9322
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 14,7680
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 29,2640
VALOR:					R\$ 38,20

7.27. C3409 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960

Bruno m. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043/E
CPF: 031.775.313-40

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 25,9720
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 545,3800	R\$ 13,6345
TOTAL Serviço:						R\$ 13,6345
VALOR:						R\$ 39,21

7.28. C4445 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	R\$ 2,4200	R\$ 19,3600
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 52,9000	R\$ 58,1900
TOTAL Material:						R\$ 77,5500
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 24,1600	R\$ 17,3952
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,2912
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 30,6864
VALOR:						R\$ 108,24

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

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16496	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 25,9500	R\$ 28,5450
TOTAL Material:						R\$ 28,5450
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 33,8240
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 25,8440
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 59,6680
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 907,9800	R\$ 18,1596
TOTAL Serviço:						R\$ 18,1596
VALOR:						R\$ 106,37

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

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,23300000	R\$ 6,5700	R\$ 1,5308
TOTAL Material:						R\$ 1,5308
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 3,6920
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 8,5240
VALOR:						R\$ 10,05

7.31. C1427 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,42200000	R\$ 6,5700	R\$ 2,7725
TOTAL Material:						R\$ 2,7725
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 3,6920
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 8,5240

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

VALOR: R\$ 11,30

7.32. C1877 PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO (L - T - U) (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,75000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,5325
11624 PERFIL DE ALUMINIO TIPO (L - T - U)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 7,8600	R\$ 7,8600
TOTAL Material:					R\$ 8,3925
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,8800
VALOR:					R\$ 30,27

7.33. CP-SGA-24 PORTA VENEZIANA FIXA EM ALUMINIO BRANCO - 0,80X2,10 M (UND)

Cotação	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-08671839 PORTA VENEZIANA FIXA EM ALUMINIO BRANCO - 0,80X2,10 M	Composições	UN	1,00000000	R\$ 679,90	R\$ 679,90
TOTAL Cotação:					R\$ 679,90
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,16	R\$ 36,24
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,46	R\$ 46,15
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 82,39
VALOR:					R\$ 762,29

7.34. CP-SGA-25 PORTA VENEZIANA FIXA EM ALUMINIO BRANCO - 0,90X2,10 (UND)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-96066113 PORTA VENEZIANA FIXA EM ALUMINIO BRANCO - 0,90X2,10	Composições	UN	1,00000000	R\$ 741,55	R\$ 741,55
TOTAL Material:					R\$ 741,55
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,16	R\$ 36,24
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,46	R\$ 46,15
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 82,39
VALOR:					R\$ 823,94

7.35. CP-SGA-26 PORTA VENEZIANA FIXA EM ALUMINIO BRANCO - 0,60X2,10 (UND)

Cotação	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-42627792 PORTA VENEZIANA FIXA EM ALUMINIO BRANCO - 0,60X2,10	Composições	UN	1,00000000	R\$ 620,00	R\$ 620,00
TOTAL Cotação:					R\$ 620,00
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,16	R\$ 36,24
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,46	R\$ 46,15
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 82,39
VALOR:					R\$ 702,39

7.36. C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,2800
11513 MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	SEINFRA	KG	0,70000000	R\$ 2,1200	R\$ 1,4840
TOTAL Material:					R\$ 1,7640
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,8200
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,0680
VALOR:						R\$ 12,83

7.37. C1617 LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,0800
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000
12096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,24000000	R\$ 4,3720
TOTAL Material:					R\$ 5,9974
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 7,6400
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 12,0800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,7200
VALOR:					R\$ 25,72

7.38. C0348 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 237,2400
10406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 260,6300
11091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 22,5900
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	R\$ 0,2016
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITÁRIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 18,8000
11925	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 36,9300
TOTAL Material:					R\$ 575,3916
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 38,2000
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 46,9600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 85,1600
VALOR:					R\$ 661,55

7.39. C0349 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10170	BACIA LOUÇA BRANCA COM SAÍDA HORIZONTAL	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000
10406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 260,6300
10848	CONEXÃO 4"X48MM PARA BACIA C/SAÍDA HORIZONTAL	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 31,8300
11091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 22,5900
11092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	R\$ 0,2016
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITÁRIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 18,8000
11925	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 36,9300
TOTAL Material:					R\$ 602,1316
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 38,2000
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 46,9600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 85,1600
VALOR:					R\$ 687,29

7.40. C1283 ESPELHO TIPO CRISMETAL,MOD.P/WC (INSTALADO) (UN)

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-37298769	ESPELHO TIPO CRISMETAL,MOD P-WC (INSTALADO)	Composições	UN	1,00000000	R\$ 91,34
TOTAL Material:					R\$ 91,34
VALOR:					R\$ 91,34

7.41. C1997 PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00100000	R\$ 63,5800
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,45000000	R\$ 0,7100
11711	PORTA PAPEL DE LOUCA BRANCA 15X15CM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 29,9700
TOTAL Material:					R\$ 38,3791

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10152	AZULEJISTA	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 46,8820
VALOR:					R\$ 77,26

7.42. C2157 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4") (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,94000000	R\$ 0,3600
11798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300
TOTAL Material:					R\$ 34,7900

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	R\$ 19,1000
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	R\$ 23,4800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 22,9032
VALOR:					R\$ 57,76

7.43. C2172 REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,94000000	R\$ 0,3600
11811	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADA 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 79,2200
TOTAL Material:					R\$ 79,5800

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R\$ 19,1000
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R\$ 23,4800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,9736
VALOR:					R\$ 105,53

7.44. C0797 CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10796	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,35000000	R\$ 0,3600
TOTAL Material:					R\$ 7,3460

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 23,4800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 9,8700
VALOR:					R\$ 13,22

7.45. C4923 CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19404	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,4500
TOTAL Material:					R\$ 17,4500
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 23,4800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,2900
VALOR:					R\$ 38,74

7.48. C3586 CAIXA SIFONADA 150X150X80cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 80 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700
TOTAL Material:					R\$ 38,2700
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 23,4800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,2900
VALOR:					R\$ 59,56

7.47. C4068 BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00800000	R\$ 119,5800
17893	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 342,5800
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,20000000	R\$ 0,7100
TOTAL Material:					R\$ 345,8600
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1600
12543	SERVEITE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 95,9100
VALOR:					R\$ 411,72

7.48. C0986 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 94,0600
11091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 22,5900
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,84000000	R\$ 0,3600
11864	SIFÃO METÁLICO TIPO COPO DN 1"x1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 164,5800
12132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 96,6600
12272	VÁLVULA DE METAL 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 19,1200
TOTAL Material:					R\$ 306,3120
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 19,1000
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 23,4800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 63,8700
VALOR:					R\$ 463,18

7.49. C3674 SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10191	FERRO CHATO 2" x 3/8" (3,80KG/M)	SEINFRA	KG	0,50000000	R\$ 9,2700
TOTAL Material:					R\$ 4,6350

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,6240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 5,5380
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 9,1620
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00100000	R\$ 1.045,7200	R\$ 1,0457
TOTAL Serviço:						R\$ 1,0457
VALOR:						R\$ 14,84

7.50. C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00350000	R\$ 119,5800	R\$ 0,4185
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,50000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,4000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7750
I0884	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 0,7900	R\$ 1,5800
I0885	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 2,6500	R\$ 10,6000
I1293	JOELHO PVC ROSCÁVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 5,9400	R\$ 5,9400
I1412	LULA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 2,1800	R\$ 4,3600
I1426	LULA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,3900	R\$ 3,3900
I1973	TE PVC SOLDÁVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 4,1200	R\$ 4,1200
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 4,3300	R\$ 5,1960
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 8,5600	R\$ 42,8000
TOTAL Material:						R\$ 82,9799

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 70,4400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 173,8900
VALOR:						R\$ 256,47

7.51. C1950 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	R\$ 119,5800	R\$ 0,4783
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,8800
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,1300
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 2,3600	R\$ 4,7200
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,2500	R\$ 3,2500
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,8200	R\$ 8,8200
I2013	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,9300	R\$ 3,9300
I2012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 16,9800	R\$ 16,9800
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,33000000	R\$ 15,8200	R\$ 5,2206
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,50000000	R\$ 6,9100	R\$ 10,3650
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,50000000	R\$ 10,7500	R\$ 5,3750
TOTAL Material:						R\$ 64,1408

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 70,4400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 173,8900
VALOR:						R\$ 238,04

Bruno M. Oliveira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

7.52. CP-SGA-05 FOSSA SÉPTICA E FILTRO EM ANÉIS D=1,50M (CJ)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8244	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 1,50M, H = 0,50M	SEINFRA	UN	11,00000000	R\$ 186,62	R\$ 2.052,82
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,11000000	R\$ 83,58	R\$ 9,19
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	72,90000000	R\$ 0,71	R\$ 51,76
I7966	LAJE DE FUNDO P/ FOSSA DE D=1,20M, E=0,10M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 236,62	R\$ 236,62
I7965	TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE D=1,20M, E=0,10M	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 263,03	R\$ 526,06
					TOTAL Material:	R\$ 2.876,45
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 24,16	R\$ 217,44
I2543	SERVEENTE	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 18,46	R\$ 92,30
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 309,74
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	SEINFRA	M3	8,04000000	R\$ 64,61	R\$ 519,46
C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	0,23000000	R\$ 161,51	R\$ 37,15
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	0,23000000	R\$ 152,49	R\$ 35,07
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	5,52000000	R\$ 31,38	R\$ 173,22
C2593	TUBO PVC BRANCO P/ ESGOTO D=100MM (4")	SEINFRA	M	4,00000000	R\$ 42,14	R\$ 168,56
					TOTAL Serviço:	R\$ 933,46
					VALOR:	R\$ 4.119,65

7.53. CP-SGA-06 SUMIDOURO 1,7 x 3,8 x 1,6 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,11000000	R\$ 83,58	R\$ 9,19
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	72,90000000	R\$ 0,71	R\$ 51,76
I8276	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÓRPO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	6,46000000	R\$ 42,78	R\$ 276,36
					TOTAL Material:	R\$ 337,31
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 24,16	R\$ 217,44
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 18,46	R\$ 92,30
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 309,74
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	20,00000000	R\$ 108,91	R\$ 2.178,20
C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	SEINFRA	M3	10,85000000	R\$ 64,61	R\$ 701,02
C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	2,43000000	R\$ 161,51	R\$ 392,47
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	5,66000000	R\$ 152,49	R\$ 863,09
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,52000000	R\$ 31,38	R\$ 16,32
					TOTAL Serviço:	R\$ 4.151,10
					VALOR:	R\$ 4.798,15

7.54. C4822 TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0025	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,03100000	R\$ 63,3600	R\$ 1,9640
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04800000	R\$ 61,0200	R\$ 2,9200
I9096	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 9,6900	R\$ 9,6900
				TOTAL Material:		R\$ 14,5640
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,7190

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. CIVIL - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R\$ 23,4800	R\$ 2,1132
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 3,8322
					VALOR:	R\$ 18,42

7.55. C1898 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	R\$ 119,5800	R\$ 0,0598
10905 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,1065
11646 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 159,0700	R\$ 159,0700
TOTAL Material:					R\$ 159,2363
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530 MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 18,4600	R\$ 6,4610
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 36,6610
VALOR:					R\$ 195,90

7.56. C1793 MICTÓRIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11103 ESPARGIDOR PARA MICTORIO	SEINFRA	UN	1,20000000	R\$ 38,4000	R\$ 46,0800
11180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,47000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,1692
11523 MICTORIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 731,0800	R\$ 731,0800
11863 SIFÃO CROMADO 2"	SEINFRA	UN	0,50000000	R\$ 209,3700	R\$ 104,6850
12270 VÁLVULA DE METAL 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,50000000	R\$ 48,6700	R\$ 24,3350
TOTAL Material:					R\$ 906,3492
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 47,7500
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 58,7000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 106,4500
VALOR:					R\$ 1.012,80

7.57. C4756 PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00200000	R\$ 119,5800	R\$ 0,2392
10905 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,30000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,6330
11659 GRANITO POLIDO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 271,6900	R\$ 271,6900
TOTAL Material:					R\$ 273,5622
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,8450
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,9250
VALOR:					R\$ 299,49

7.58. C4065 GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10905 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,60000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,8460
11659 GRANITO POLIDO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	1,05000000	R\$ 271,6900	R\$ 285,2745
17890 REJUNTE PARA GRANITO	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 6,5700	R\$ 1,6425
TOTAL Material:					R\$ 288,7630
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,75000000	R\$ 18,4600	R\$ 32,3050
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 68,5450
Serviço						
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 545,3800	R\$ 13,6345
TOTAL Serviço:						R\$ 13,6345
VALOR:						R\$ 370,94

7.59. LETREIRO COM 16 LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM NA COR AZUL " ARENINHA CARAÚBAS "PARA FACHADA+ O ESCUDO DA PREFEITURA LETREIRO COM 16 LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MMNA COR AZUL " ARENINHA CARAÚBAS "PARA FACHADA+O ESCUDO DA PREFEITURA (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-41726861	LETREIRO COM 16 LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM NA COR AZUL " ARENINHA CARAÚBAS "PARA FACHADA+ O ESCUDO DA PREFEITURA	Composições	UN	1,00000000	R\$ 5.500,00	R\$ 5.500,00
TOTAL Material:						R\$ 5.500,00
VALOR:						R\$ 5.500,00

7.60. LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM PARA IDENTIFICAÇÃO DOS VESTIÁRIOS A LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM PARA IDENTIFICAÇÃO DOS VESTIÁRIOS A (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-95891938	LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM PARA IDENTIFICAÇÃO DOS VESTIÁRIOS A	Composições	UN	1,00000000	R\$ 354,72	R\$ 354,72
TOTAL Material:						R\$ 354,72
VALOR:						R\$ 354,72

7.61. LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM PARA IDENTIFICAÇÃO DOS VESTIÁRIOS B LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM PARA IDENTIFICAÇÃO DOS VESTIÁRIOS B (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-27630932	LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM PARA IDENTIFICAÇÃO DOS VESTIÁRIOS B	Composições	UN	1,00000000	R\$ 354,72	R\$ 354,72
TOTAL Material:						R\$ 354,72
VALOR:						R\$ 354,72

7.62. C4067 GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, G/ REJUNTAMENTO (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,60000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,8460
11229	GRANITO POLIDO OUTRAS CORES E=2cm	SEINFRA	M2	1,05000000	R\$ 347,1500	R\$ 364,5075
17890	REJUNTE PARA GRANITO	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 6,5700	R\$ 1,6425
TOTAL Material:						R\$ 367,9960

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,75000000	R\$ 18,4600	R\$ 32,3050
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 68,5450

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 545,3800	R\$ 13,6345
TOTAL Serviço:						R\$ 13,6345
VALOR:						R\$ 450,18

7.63. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,9220
VALOR:						R\$ 12,92

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

Bruno M. Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CF
CPF: 031.775.313-40

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 21,7300
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	R\$ 16,0900
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	R\$ 17,0000
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	R\$ 36,6400
TOTAL Material:					R\$ 1,6120

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,5400
VALOR:					R\$ 7,15

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

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 48,9100
VALOR:					R\$ 48,92

8.3. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000
TOTAL Material:					R\$ 77,0000
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 31,3820
VALOR:					R\$ 108,38

8.4. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	R\$ 83,5800
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	R\$ 0,7100
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 113,2500
TOTAL Material:					R\$ 232,8100
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 24,1800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 311,1000
VALOR:					R\$ 543,91

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 83,5800
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,9600
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,7100
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	LN	25,00000000	R\$ 0,5300
TOTAL Material:					R\$ 18,1432
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 44,8352

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

VALOR: R\$ 42,98

8.6. C4454 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,81 m (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	R\$ 7,5900
I8251	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO, DE 12 cm DE ALTURA E 4 cm DE CAPEADO - VÃO ACIMA 5,01 m	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 70,4100
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	R\$ 16,0900
I1728	PREGO 18X27 (2 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	R\$ 14,2000
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,97000000	R\$ 6,0500
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	R\$ 12,7700
TOTAL Material:					R\$ 111,5396

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 14,9170

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,05700000	R\$ 495,6500
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,05700000	R\$ 268,4800
TOTAL Serviço:					R\$ 42,5550

VALOR: R\$ 170,01

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

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 83,5800
I0605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R\$ 0,7100
TOTAL Material:					R\$ 2,2331

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,1890

VALOR: R\$ 7,42

8.8. C3407 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,5720

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 458,7600
TOTAL Serviço:					R\$ 11,4690

VALOR: R\$ 37,04

8.9. C0162 ARGAMASSA DE CIMENTO BRANCO E PÓ DE MÁRMORE TRAÇO 1:3 (M3)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0799	CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	168,70000000	R\$ 4,1900
I1664	PÓ DE MÁRMORE	SEINFRA	KG	566,00000000	R\$ 0,4200
TOTAL Material:					R\$ 1,626,4800

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 147,6800

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

VALOR: R\$ 1.174,17

8.10. C1905 PINTURA C/ EMASSAMENTO E LIXAMENTO EM PAREDE INTERNA, À BASE EPÓXI (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	1,50000000	R\$ 0,7000	R\$ 1,0500
11510	MASSA A BASE DE EPOXI	SEINFRA	KG	0,80000000	R\$ 2,8700	R\$ 2,2960
12093	TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO	SEINFRA	L	0,50000000	R\$ 63,5300	R\$ 31,7650
12094	TINTA EPOXI PARA FUNDO (PRIMER)	SEINFRA	L	0,30000000	R\$ 53,5800	R\$ 16,0740
					TOTAL Material:	R\$ 51,1850
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	1,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 36,2900
12395	PINTOR	SEINFRA	H	1,90000000	R\$ 24,1800	R\$ 45,9040
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 82,1940
					VALOR:	R\$ 133,38

9.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8100
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
11725	PREGO 15X15 (1. 1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
					TOTAL Material:	R\$ 146,4941
Mão de Obra		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 36,9200
					VALOR:	R\$ 183,41

9.2. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 4,6150
					VALOR:	R\$ 4,62

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10101	ARAME GALVANIZADO N. 16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 21,7300	R\$ 0,4346
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	R\$ 16,0900	R\$ 0,6436
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	R\$ 17,0000	R\$ 0,2040
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	R\$ 36,6400	R\$ 0,3298
					TOTAL Material:	R\$ 1,6120
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,1408
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,3998
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 5,5406
					VALOR:	R\$ 7,15

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

Mão de Obra		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	R\$ 18,4600	R\$ 48,9190
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 48,9190

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CF
CPF: 031.775.313-40

VALOR: R\$ 48,92

9.5. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 181,9400	R\$ 6,3679
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 49,0900	R\$ 1,7182
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 8,0861
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
TOTAL Material:						R\$ 77,0000
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,05000000	R\$ 18,4600	R\$ 19,3830
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19,3830
VALOR:						R\$ 104,47

9.6. C3345 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 130,2375
TOTAL Material:						R\$ 130,2375
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 120,8000
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	7,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 129,2200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 250,0200
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 631,2900	R\$ 189,3870
TOTAL Serviço:						R\$ 189,3870
VALOR:						R\$ 569,65

9.7. C0089 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	18,00000000	R\$ 7,1000	R\$ 127,8000
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,61830000	R\$ 119,5800	R\$ 73,9363
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,61500000	R\$ 100,5000	R\$ 61,8075
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	368,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 261,6350
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,26300000	R\$ 100,5000	R\$ 26,4315
TOTAL Material:						R\$ 250,6003
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 72,4800
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 257,0800
VALOR:						R\$ 507,68

9.8. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	R\$ 8,4500	R\$ 3,3800
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 14,2000	R\$ 2,1300
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	R\$ 6,0500	R\$ 3,0250
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 12,7700	R\$ 12,7700
TOTAL Material:						R\$ 21,3050
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 570430E
CPF: 031.775.313-40

10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 24,8300
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 31,4080
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 56,2380
VALOR:						R\$ 77,54

9.9. C1405 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0.43000000	R\$ 35,9500	R\$ 15,4585
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0.10000000	R\$ 8,4500	R\$ 0,6450
I1891	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	2.00000000	R\$ 16,0900	R\$ 32,1800
I1728	PREGO 18X27 (2 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0.25000000	R\$ 14,2000	R\$ 3,5500
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1.53000000	R\$ 6,0500	R\$ 9,2585
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1.60000000	R\$ 12,7700	R\$ 20,4320
				TOTAL Material:		R\$ 81,7220
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1.35000000	R\$ 19,1000	R\$ 25,7850
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1.35000000	R\$ 24,1600	R\$ 32,6160
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 58,4010
				VALOR:		R\$ 140,12

9.10. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	R\$ 169,7500	R\$ 1,3581
				TOTAL Equipamento Custo Horário		R\$ 1,3581
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	R\$ 7,3500	R\$ 7,7175
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
				TOTAL Material		R\$ 8,0481
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
				TOTAL Mão de Obra		R\$ 3,4608
				VALOR		R\$ 12,87

9.11. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 560L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1800	R\$ 17,9785
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 17,9785
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,88690000	R\$ 83,5800	R\$ 72,4555
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R\$ 100,5000	R\$ 63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 247,7900
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R\$ 100,5000	R\$ 21,0045
				TOTAL Material:		R\$ 404,2635
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 110,7600
				VALOR:		R\$ 533,00

9.12. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043GE
CPF: 031.775.313-40

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 120,8000
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 147,6800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 268,4800
VALOR:					R\$ 268,48

9.13. C4420 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10169 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	0,74000000	R\$ 7,5900	R\$ 5,6166
18267 LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 55,5800	R\$ 55,5800
11691 PONTALETE / BARROTE DE 2"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	R\$ 16,0900	R\$ 20,9170
11728 PRÉGO 18X27 (2 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	R\$ 14,2000	R\$ 0,4260
11846 SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,97000000	R\$ 6,0500	R\$ 5,8685
11916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	R\$ 12,7700	R\$ 8,3005
TOTAL Material:					R\$ 96,7086

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 18,4600	R\$ 6,4610
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 14,9170

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0840 CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 495,6500	R\$ 14,8695
C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 268,4800	R\$ 8,0544
TOTAL Serviço:					R\$ 22,9239
VALOR:					R\$ 134,55

9.14. C1779 IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10146 ASFALTO MODIFICADO	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 4,6900	R\$ 9,3800
12099 TINTA PRIMARIA	SEINFRA	L	0,60000000	R\$ 7,8300	R\$ 4,6980
12251 VÉU DE POLIESTER	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 6,6700	R\$ 7,3370
TOTAL Material:					R\$ 21,4150

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10039 AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
10091 APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9780
VALOR:					R\$ 34,39

9.15. C5025 PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM (M2)

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 9,2300
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,3100
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 545,3800	R\$ 10,9076
TOTAL Serviço:					R\$ 10,9076
VALOR:					R\$ 32,22

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

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 83,5800	R\$ 1,2537

Bruno M. V. Vitor
Bruno Mendes Vitor
Eng. Civil - CREA 57043CE
CPF: 021.034.775-313-40

10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,0928
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,5478
12081	TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 13,2500
TOTAL Material:						R\$ 18,1443
Mão de Obra						
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,6752
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 44,8352
VALOR:						R\$ 62,98

9.17. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1800	R\$ 17,9785
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,9785
Material						
10157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	60,00000000	R\$ 8,2300	R\$ 493,8000
10103	ARAME RECOZIDO N. 18 BWG	SEINFRA	KG	1,20000000	R\$ 16,5300	R\$ 19,8360
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,82350000	R\$ 83,5800	R\$ 68,8121
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	R\$ 100,5000	R\$ 88,2390
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	327,60000000	R\$ 0,7100	R\$ 232,5960
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,60000000	R\$ 16,0900	R\$ 9,6540
11728	PREGO 15X27 (2 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 14,2000	R\$ 28,4000
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 12,7700	R\$ 63,8500
TOTAL Material:						R\$ 988,4871
Mão de Obra						
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	12,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 246,3900
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 115,9680
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	7,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 181,2000
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	12,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 221,5200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 801,3380
VALOR:						R\$ 1.808,40

9.18. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	R\$ 25,1800	R\$ 0,9065
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,9065
Material						
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	R\$ 83,5800	R\$ 2,7749
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	R\$ 100,5000	R\$ 4,4220
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 7,8100
TOTAL Material:						R\$ 15,0069
Mão de Obra						
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 29,9700
VALOR:						R\$ 45,88

9.19. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

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

Bruno M. Magalhães
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	R\$ 83,5800	R\$ 3,0507
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,58000000	R\$ 0,7100	R\$ 10,3518
TOTAL Material:						R\$ 13,4025
Mão de Obra						
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
12543	SERVEITE	SEINFRA	H	0,55000000	R\$ 18,4600	R\$ 10,1530
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,1930
VALOR:						R\$ 29,5955

9.20. C4437 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2)						
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
18498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 25,9500	R\$ 28,5450
TOTAL Material:						R\$ 28,5450
Mão de Obra						
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,9920
12543	SERVEITE	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 22,1520
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 51,1440
Serviço						
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 907,9800	R\$ 18,1596
TOTAL Serviço:						R\$ 18,1596
VALOR:						R\$ 97,85

9.21. C1102 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)						
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,66100000	R\$ 6,5700	R\$ 4,3428
TOTAL Material:						R\$ 4,3428
Mão de Obra						
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,23000000	R\$ 24,1600	R\$ 5,5568
12543	SERVEITE	SEINFRA	H	0,23000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,2458
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 9,8026
VALOR:						R\$ 14,15

9.22. C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)						
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
11880	SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 75,8400	R\$ 75,8400
TOTAL Material:						R\$ 75,8400
Mão de Obra						
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
12543	SERVEITE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,6950
Serviço						
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL. HÍDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	R\$ 720,1000	R\$ 2,7004
TOTAL Serviço:						R\$ 2,7004
VALOR:						R\$ 95,24

9.23. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE (M2)						
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 83,5800	R\$ 0,5098
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7253
TOTAL Material:						R\$ 2,2351

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
12543	SERVEITE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,1850
VALOR:						R\$ 7,42

9.24. C3409 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
12543	SERVEITE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 25,5720
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 545,3800	R\$ 13,6345
TOTAL Serviço:						R\$ 13,6345
VALOR:						R\$ 39,21

9.25. C1220 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	R\$ 83,5800	R\$ 2,0310
10905	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	9,72000000	R\$ 0,7100	R\$ 6,9012
TOTAL Material:						R\$ 8,9322
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
12543	SERVEITE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 25,5720
VALOR:						R\$ 38,20

9.26. C1987 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00290000	R\$ 83,5800	R\$ 0,2424
10905	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,17000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,8307
11702	PORTA DE ALUMÍNIO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 556,6400	R\$ 556,6400
TOTAL Material:						R\$ 557,7131
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
12543	SERVEITE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 82,3900
VALOR:						R\$ 640,10

9.27. C1516 JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10207	BATENTE ALUMÍNIO L 1.1/2X1X1/8 ANOD 60X210	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 77,5700	R\$ 77,5700
11275	JANELA EM ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 492,3100	R\$ 492,3100
TOTAL Material:						R\$ 569,8800
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
11858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 60,4000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 89,0500
VALOR:						R\$ 658,93

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

9.28. C4167 LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,0800	R\$ 1,4496
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,24000000	R\$ 22,2000	R\$ 5,3280
TOTAL Material:						R\$ 6,9526
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 19,1000	R\$ 7,6400
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19,7200
VALOR:						R\$ 26,67

9.29. C4445 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6506	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	R\$ 2,4200	R\$ 19,3600
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 52,9000	R\$ 58,1900
TOTAL Material:						R\$ 77,5500
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 24,1600	R\$ 17,3952
I2543	SERVEITE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,2912
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 30,6864
VALOR:						R\$ 108,24

9.30. C1427 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,42000000	R\$ 6,5700	R\$ 2,7720
TOTAL Material:						R\$ 2,7720
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
I2543	SERVEITE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 3,6920
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 8,5240
VALOR:						R\$ 11,30

9.31. C0349 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0170	BACIA LOUÇA BRANCA COM SAÍDA HORIZONTAL	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000
I0406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 260,6300	R\$ 260,6300
I0648	CONEXÃO 4"x48MM PARA BACIA C/SAÍDA HORIZONTAL	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 31,8300	R\$ 31,8300
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 22,5900	R\$ 22,5900
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,2016
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITÁRIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 9,4000	R\$ 18,8000
I1925	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 36,9300	R\$ 36,9300
TOTAL Material:						R\$ 602,1316
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 23,4600	R\$ 46,9600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 85,1600
VALOR:						R\$ 687,29

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 570430E
CPF: 031.775.313-40

9.32. C1997 PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00100000	R\$ 83,5800	R\$ 0,0836
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,45000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,3195
11711 PORTA PAPEL DE LOUÇA BRANCA 15X15CM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 29,9700	R\$ 29,9700
TOTAL Material:					R\$ 30,3731
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10152 AZULEJISTA	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 46,8820
VALOR:					R\$ 77,26

9.33. C2157 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4") (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,94000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,3384
11798 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300
TOTAL Material:					R\$ 34,7684
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	R\$ 19,1000	R\$ 10,3140
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	R\$ 23,4800	R\$ 12,6732
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 22,9872
VALOR:					R\$ 57,76

9.34. C4923 CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19404 CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,4500	R\$ 17,4500
TOTAL Material:					R\$ 17,4500
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 11,7400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,2900
VALOR:					R\$ 38,74

9.35. C3596 CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10435 CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
TOTAL Material:					R\$ 38,2700
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 11,7400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,2900
VALOR:					R\$ 59,56

9.36. C4067 GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,60000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,8460
11229 GRANITO POLIDO OUTRAS CORES E=2cm	SEINFRA	M2	1,05000000	R\$ 347,1500	R\$ 364,5075
17890 REJUNTE PARA GRANITO	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 6,5700	R\$ 1,6425
TOTAL Material:					R\$ 367,9960

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,75000000	R\$ 18,4600	R\$ 32,3050
TOTAL Mão de Obra					R\$ 68,5450
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 545,3800	R\$ 13,6345
TOTAL Serviço					R\$ 13,6345
VALOR:					R\$ 450,18

9.37. C0985 CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10915 CUBA DE AÇO INOX	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 175,4100	R\$ 175,4100
11861 SIFÃO CROMADO 1 1/4"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 174,3000	R\$ 174,3000
12271 VALVULA DE METAL 1 1/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 31,8900	R\$ 31,8900
TOTAL Material:					R\$ 381,6000
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 35,2200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 35,2200
VALOR:					R\$ 416,82

9.38. C1618 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
11091 ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 22,5900	R\$ 45,1800
11180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,12000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,4032
11343 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 199,0100	R\$ 199,0100
11579 PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITÁRIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 9,4000	R\$ 18,8000
11864 SIFÃO METÁLICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 164,5800	R\$ 164,5800
12132 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 96,6600	R\$ 96,6600
TOTAL Material:					R\$ 526,6332
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 63,0300
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	R\$ 23,4800	R\$ 77,4840
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 140,5140
VALOR:					R\$ 667,15

9.39. C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10106 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00350000	R\$ 119,5800	R\$ 0,4185
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,50000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,4000
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7750
10884 COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 0,7900	R\$ 1,5800
10885 COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 2,6500	R\$ 10,6000
11293 JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 5,9400	R\$ 5,9400
11412 LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 2,1800	R\$ 4,3600
11426 LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,3900	R\$ 3,3900
11973 TE PVC SOLDÁVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 4,1200	R\$ 4,1200
12200 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 4,3300	R\$ 5,1960
12201 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 8,5800	R\$ 42,9000
TOTAL Material:					R\$ 82,5799
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. CIVIL - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 70,4400
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 173,8900
VALOR:						R\$ 256,47

9.40. C1950 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	R\$ 119,5800	R\$ 0,4783
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,8800
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,1300
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 2,3600	R\$ 4,7200
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,2500	R\$ 3,2500
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,8200	R\$ 8,8200
I2013	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,9300	R\$ 3,9300
I2012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 16,9800	R\$ 16,9800
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,33000000	R\$ 15,8200	R\$ 5,2206
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,50000000	R\$ 6,9100	R\$ 10,3650
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,50000000	R\$ 10,7500	R\$ 5,3750
					TOTAL Material:	R\$ 64,1499

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 70,4400
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 173,8900
VALOR:						R\$ 238,04

9.41. CP-SGA-05 FOSSA SÉPTICA E FILTRO EM ANÉIS D=1,50M (CJ)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16244	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 1,50M, H = 0,50M	SEINFRA	UN	11,00000000	R\$ 186,62	R\$ 2.052,82
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,11000000	R\$ 83,58	R\$ 9,19
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	72,90000000	R\$ 0,71	R\$ 51,76
17966	LAJE DE FUNDO P/ FOSSA DE D=1,20M, E=0,10M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 236,62	R\$ 236,62
17965	TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE D=1,20M,E=0,10M	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 263,03	R\$ 526,06

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 24,18	R\$ 217,44
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 18,46	R\$ 92,30
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 309,74

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	SEINFRA	M3	8,04000000	R\$ 64,61	R\$ 519,46
C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	0,23000000	R\$ 161,51	R\$ 37,15
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	0,25000000	R\$ 152,49	R\$ 38,12
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	5,52000000	R\$ 31,38	R\$ 173,22
C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	SEINFRA	M	4,00000000	R\$ 42,14	R\$ 168,56
					TOTAL Serviço:	R\$ 933,49
					VALOR:	R\$ 4.119,65

9.42. CP-SGA-06 SUMIDOURO 1,7 x 3,8 x 1,6 (UN)

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

Bruno M. Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043/CE
CPF: 031.775.313-40

10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,11000000	R\$ 83,58	R\$ 9,19
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	72,90000000	R\$ 0,71	R\$ 51,76
18276	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	6,46000000	R\$ 42,78	R\$ 276,36
TOTAL Material:						R\$ 337,31
Mão de Obra						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 24,16	R\$ 217,44
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 18,48	R\$ 92,30
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 309,74
Serviço						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	20,00000000	R\$ 108,91	R\$ 2.178,20
C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	SEINFRA	M3	19,85000000	R\$ 64,61	R\$ 701,02
C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	2,43000000	R\$ 161,51	R\$ 392,47
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	5,66000000	R\$ 152,49	R\$ 863,09
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,52000000	R\$ 31,38	R\$ 16,32
TOTAL Serviço:						R\$ 4.151,10
VALOR:						R\$ 4.798,15

9.43. C4822 TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM (UN)

Material						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10025	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,03100000	R\$ 63,3600	R\$ 1,9642
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04800000	R\$ 61,0200	R\$ 2,9290
19096	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 9,6900	R\$ 9,6900
TOTAL Material:						R\$ 14,5832
Mão de Obra						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,7190
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R\$ 23,4800	R\$ 2,1132
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,8322
VALOR:						R\$ 18,42

9.44. CP-SGA-07 CAIXA D'ÁGUA DE FIBERGLASS CAP. 200L (M2)

Cotação						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-43910128	CAIXA D'ÁGUA DE FIBERGLASS CAP. 200L	Composições	UN	1,00000000	R\$ 195,00	R\$ 195,00
TOTAL Cotação:						R\$ 195,00
Mão de Obra						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,46	R\$ 18,46
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 18,46
VALOR:						R\$ 213,46

9.45. C1898 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

Material						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	R\$ 119,5800	R\$ 0,0598
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,1065
11648	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 159,0700	R\$ 159,0700
TOTAL Material:						R\$ 159,2363
Mão de Obra						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 18,4800	R\$ 6,4810

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 36,610
VALOR:	R\$ 195,90

9.46. CP-SGA-08 LINHA MASSARANDUBA 20X07 CM (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2367 LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 34,54	R\$ 34,54
I1731 PREGO 19X33 (3" x 9) (APROXIMADAMENTE 136UN/KG)	SEINFRA	KG	0,30000000	R\$ 14,63	R\$ 4,39
TOTAL Material:					R\$ 38,93
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 19,10	R\$ 4,20
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 24,16	R\$ 5,32
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 24,16	R\$ 5,32
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 14,84
VALOR:					R\$ 53,77

9.47. CP-SGA-09 TELHA POLICARBONATO CRISTAL 3MM (M2)

Cotação	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
INS-37362020 LINHA EM MASSARANDUBA 15X07CM	Composições	M	1,00000000	R\$ 38,00	R\$ 38,00
INS-47234351 TELHA DE POLICARBONATO CRISTAL 3MM	Composições	M2	1,15000000	R\$ 85,00	R\$ 97,75
TOTAL Cotação:					R\$ 135,75
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0853 CONJUNTO VEDAÇÃO ELÁSTICA	SEINFRA	UN	1,42000000	R\$ 0,55	R\$ 0,78
I1571 PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 6X110MM	SEINFRA	UN	1,42000000	R\$ 1,38	R\$ 1,96
TOTAL Material:					R\$ 2,74
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0047 AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 19,10	R\$ 4,20
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 24,16	R\$ 5,32
I2070 TELHADISTA	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 24,16	R\$ 5,32
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 14,84
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C2667 VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	0,08000000	R\$ 26,04	R\$ 2,08
TOTAL Serviço:					R\$ 2,08
VALOR:					R\$ 155,41

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

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 83,5900	R\$ 0,5008
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7253
TOTAL Material:					R\$ 2,2261
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,1850
VALOR:					R\$ 7,42

9.49. C3409 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,5720

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 545,3800	R\$ 13,6345
TOTAL Serviço:					R\$ 13,6345
VALOR:					R\$ 39,21

9.50. C1220 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	R\$ 83,5800	R\$ 2,0310
I0905 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	9,72000000	R\$ 0,7100	R\$ 6,9012
TOTAL Material:					R\$ 8,9322
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 18,4800	R\$ 14,7680
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 29,2640
VALOR:					R\$ 38,20

9.51. C4443 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I6508 ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	6,00000000	R\$ 2,4200	R\$ 14,5200
I6498 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 25,9500	R\$ 28,5450
TOTAL Material:					R\$ 43,0650
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I1328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 24,1600	R\$ 17,3952
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,4800	R\$ 13,2912
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 30,6864
VALOR:					R\$ 73,75

9.52. C1129 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0118 ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,58300000	R\$ 6,5700	R\$ 3,8303
TOTAL Material:					R\$ 3,8303
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I1328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 18,4800	R\$ 3,6960
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 8,5280
VALOR:					R\$ 12,35

9.53. C1207 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I1347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,3500
I1511 MASSA ACRÍLICA PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	KG	0,70000000	R\$ 3,8100	R\$ 2,6670
TOTAL Material:					R\$ 3,0170
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,7750
I2395 PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 13,2310
VALOR:					R\$ 16,25

9.54. C1877 PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO (L- T- U) (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
----------	-------	------	--------------	----------------	-------

Bruno M. Magalhães
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,75000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,5325
11624	PERFIL DE ALUMINIO TIPO (L - T - U)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 7,8600	R\$ 7,8600
TOTAL Material:						R\$ 8,3925
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 21,8800
VALOR:						R\$ 30,27

9.55. CP-SGA-10 MOLDURA METÁLICA PRETO FOSCO (M)

Cotação						
INS-12550582	MOLDURA METÁLICA	Composições	M	1,00000000	R\$ 65,00	R\$ 65,00
TOTAL Cotação:						R\$ 65,00
Equipamento Custo Horário						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 0,10	R\$ 0,14
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,14
Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	1,35000000	R\$ 32,44	R\$ 43,79
11100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,25000000	R\$ 31,68	R\$ 7,97
11200	FUNDO ÓXIDO DE FERRO	SEINFRA	L	0,15000000	R\$ 23,94	R\$ 3,59
11581	PARAFUSO FRANCES 1/2"X9" COM 2 PORCAS	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 6,37	R\$ 38,22
TOTAL Material:						R\$ 93,57
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	1,75000000	R\$ 19,10	R\$ 33,43
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 19,10	R\$ 47,75
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 24,16	R\$ 84,56
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 165,74
VALOR:						R\$ 324,45

9.56. ESCUDO COM A LOGOMARCA DO MUNICÍPIO ESCUDO COM A LOGOMARCA DO MUNICÍPIO (UN)

Material						
INS-26401692	ESCUDO COM A LOGOMARCA DO MUNICÍPIO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 350,00	R\$ 350,00
TOTAL Material:						R\$ 350,00
VALOR:						R\$ 350,00

9.57. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,9220
VALOR:						R\$ 12,92

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

Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	R\$ 18,4600	R\$ 48,9190
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 48,9190
VALOR:						R\$ 48,92

10.1.2. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Bruno M. Oliveira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 62,8500	R\$ 15,0840
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 15,0840
Mão de Obra						
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,4800	R\$ 13,2912
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 13,2912
VALOR:						R\$ 28,37

10.1.3. C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,03700000	R\$ 173,7100	R\$ 6,4273
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 6,4273
VALOR:						R\$ 6,43

10.1.4. C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,49980000	R\$ 25,1800	R\$ 12,5890
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 12,5890
Material						
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,04620000	R\$ 83,5800	R\$ 54,0094
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,58520000	R\$ 100,5000	R\$ 58,8126
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	196,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 139,1600
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,40000000	R\$ 113,2500	R\$ 45,3000
TOTAL Material:						R\$ 297,2820
Mão de Obra						
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 295,3600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 343,6800
VALOR:						R\$ 653,58

10.2.1. BARRAS DE ELEVAÇÃO TRIPLO BARRAS DE ELEVAÇÃO TRIPLO (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-53314956	BARRAS DE ELEVAÇÃO TRIPLO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 4.816,67	R\$ 4.816,67
TOTAL Material:						R\$ 4.816,67
VALOR:						R\$ 4.816,67

10.2.2. SIMULADOR DE BICICLETA SIMULADOR DE BICICLETA (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-21639073	SIMULADOR DE BICICLETA	Composições	UN	1,00000000	R\$ 5.316,67	R\$ 5.316,67
TOTAL Material:						R\$ 5.316,67
VALOR:						R\$ 5.316,67

10.2.3. SIMULADOR DE CAVALGADA SIMULADOR DE CAVALGADA (UN)

Cotação		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-48584229	SIMULADOR DE CAVALGADA	Composições	UN	1,00000000	R\$ 7.316,67	R\$ 7.316,67
TOTAL Cotação:						R\$ 7.316,67
VALOR:						R\$ 7.316,67

10.2.4. SIMULADOR DE ESQUI SIMPLES SIMULADOR DE ESQUI SIMPLES (UN)

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

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

INS-87611301	SIMULADOR DE ESQUI SIMPLES	Composições	UN	1,00000000	R\$ 9.075,00	R\$ 9.075,00
					TOTAL Material:	R\$ 9.075,00
					VALOR:	R\$ 9.075,00

10.2.5. ESTAÇÃO MULTIFUNCIONAL - 4 FUNÇÕES ESTAÇÃO MULTIFUNCIONAL - 4 FUNÇÕES (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-39715666	ESTAÇÃO MULTIFUNCIONAL - 4 FUNÇÕES	Composições	UN	1,00000000	R\$ 24.791,67	R\$ 24.791,67
					TOTAL Material:	R\$ 24.791,67
					VALOR:	R\$ 24.791,67

10.2.6. PATINS PATINS (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-77692930	PATINS	Composições	UN	1,00000000	R\$ 7.150,00	R\$ 7.150,00
					TOTAL Material:	R\$ 7.150,00
					VALOR:	R\$ 7.150,00

10.2.7. SURF SURF (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-23669156	SURF	Composições	UN	1,00000000	R\$ 4.650,00	R\$ 4.650,00
					TOTAL Material:	R\$ 4.650,00
					VALOR:	R\$ 4.650,00

11.1. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELETRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	R\$ 25,1900	R\$ 0,9065
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,9065
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	R\$ 83,5800	R\$ 2,7749
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	R\$ 100,5000	R\$ 4,4220
I0905	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 7,8100
					TOTAL Material:	R\$ 15,0069
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 29,9700
					VALOR:	R\$ 45,88

11.2. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	R\$ 83,5800	R\$ 3,0507
I0905	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,58000000	R\$ 0,7100	R\$ 10,3518
					TOTAL Material:	R\$ 13,4025
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000000	R\$ 18,4600	R\$ 10,1530
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 16,1930
					VALOR:	R\$ 29,60

11.3. C1919 PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 03.1775.313-40

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0154	ACIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,08000000	R\$ 6,9400
I2097	TINTA LATEX ACRILICA	SEINFRA	L	0,25000000	R\$ 22,2000
TOTAL Material:					R\$ 6,1052
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 18,4640
VALOR:					R\$ 25,57

11.4. C1863 PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03040000	R\$ 119,5800
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	4,55000000	R\$ 0,9600
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	9,13000000	R\$ 0,7100
I1661	PISO PEDRA CARIRI E=2CM	SEINFRA	M2	1,05000000	R\$ 33,7600
TOTAL Material:					R\$ 40,9030
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0044	AJUDANTE DE GRANITEIRO/MARMORISTA	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 19,1000
I1227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 13,2316
VALOR:					R\$ 63,16

11.5. C1866 PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS POLIDAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	R\$ 83,5600
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	4,86000000	R\$ 0,9600
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	10,95000000	R\$ 0,7100
I1604	PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS POLIDAS	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 45,6600
TOTAL Material:					R\$ 61,1506
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,55000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,1936
VALOR:					R\$ 77,34

11.6. C2860 LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 119,5800
TOTAL Material:					R\$ 137,5176
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 23,9960
VALOR:					R\$ 161,51

11.7. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9220
VALOR:					R\$ 12,92

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

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

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 48,9190
VALOR:					R\$ 48,92

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

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 181,9400
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 49,0900
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 8,0891

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,3830
VALOR:					R\$ 27,47

12.1.2.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	R\$ 83,5800
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	R\$ 0,7100
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 113,2500
TOTAL Material:					R\$ 232,8100

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 24,1600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 311,1000
VALOR:					R\$ 543,91

12.1.2.2. C0055 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,31980000	R\$ 83,5800
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	51,87000000	R\$ 0,9600
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	51,87000000	R\$ 0,7100
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	795,00000000	R\$ 0,4700
TOTAL Material:					R\$ 407,0000

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	7,00000000	R\$ 24,1600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,63000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 346,0800
VALOR:					R\$ 833,89

12.1.3.1. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,04130000	R\$ 83,5800
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,19000000	R\$ 0,9600
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	6,19000000	R\$ 0,7100
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	47,00000000	R\$ 0,5300
TOTAL Material:					R\$ 34,6900

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 36,2400

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,84000000	R\$ 18,4000	R\$ 33,9654
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 70,2064
					VALOR:	R\$ 108,91

12.1.3.2. C0773 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 25,1800	R\$ 0,5036
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,5036

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,35000000	R\$ 7,1000	R\$ 9,5850
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
10106	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 119,5800	R\$ 4,7832
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1,10 X 2,20M)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 35,9500
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,36000000	R\$ 0,7100	R\$ 12,3256
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,09000000	R\$ 100,5000	R\$ 9,0450
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 17,0000	R\$ 0,3400
					TOTAL Material:	R\$ 73,3984

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 19,3280
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 24,1600	R\$ 16,9120
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 63,7940
					VALOR:	R\$ 136,66

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 83,5800	R\$ 0,5098
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7253
					TOTAL Material:	R\$ 2,2351

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 5,1850
					VALOR:	R\$ 7,42

12.1.4.2. C3182 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7 (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 25,5720
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0174	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:7	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 433,9100	R\$ 10,8478
					TOTAL Serviço:	R\$ 10,8478
					VALOR:	R\$ 36,42

12.1.4.3. C3246 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7 (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57013CE
CPF: 031.775.313-40

			TOTAL Mão de Obra:		R\$ 25,5720
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0174	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:7	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 433,9100
					R\$ 8,6762
TOTAL Serviço:					R\$ 8,6762
VALOR:					R\$ 34,25

12.1.4.4. CP-SGA-28 PORCELANATO PORTOBELLO ECOWOOD CANELA OU OUTRA MARCA COM AS MESMAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (M2)					
Cotação	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-41715238	PORCELANATO PORTOBELLO ECOWOOD CANELA OU OUTRA MARCA COM AS MESMAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Composições	M2	1,10000000	R\$ 102,00
					R\$ 112,20
TOTAL Cotação:					R\$ 112,20

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 24,16	R\$ 33,82
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 18,46	R\$ 25,84
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 59,66
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 907,98	R\$ 18,18
TOTAL Serviço:						R\$ 18,18
VALOR:						R\$ 190,02

12.1.4.5. C1120 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,23300000	R\$ 6,5700
					R\$ 1,5308
TOTAL Material:					R\$ 1,5308
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600
					R\$ 4,8320
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 18,4600
					R\$ 3,6920
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 8,5240
VALOR:					R\$ 10,05

12.1.5.1. C1430 GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 8,1900
					R\$ 7,3710
I2077	TERRA VEGETAL	SEINFRA	M3	0,07500000	R\$ 136,6000
					R\$ 10,2518
TOTAL Material:					R\$ 17,6228
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20780000	R\$ 19,1000
					R\$ 3,9690
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,9690
VALOR:					R\$ 21,59

12.1.5.2. ARBUSTO PINTO DE OURO ARBUSTO PINTO DE OURO (UN)					
Cotação	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-93936848	ARBUSTO PINTO DE OURO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 8,00
					R\$ 8,00
TOTAL Cotação:					R\$ 8,00
VALOR:					R\$ 8,00

12.2. CP-SGA-03 PERGOLADO EM MADEIRA COM PINTURA EM VERNIZ(PERGOLADO TIPO1) (UND)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	166,78000000	R\$ 26,09
					R\$ 4.403,47
I6519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	71,78000000	R\$ 26,09
					R\$ 1.872,74
I2250	VERNIZ SINTÉTICO	SEINFRA	L	15,89000000	R\$ 33,09
					R\$ 519,18

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

Mão de Obra				TOTAL Material:		R\$ 6.795,38
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,75000000	R\$ 19,10	R\$ 52,53
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,15000000	R\$ 24,16	R\$ 27,78
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 80,31
Serviço				TOTAL Serviço:		R\$ 337,94
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0636	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,67200000	R\$ 502,69	R\$ 337,94
TOTAL Serviço:						R\$ 337,94
VALOR:						R\$ 7.213,64

12.3. CP-SGA-15 CONJUNTO DE MESA COM 2 BANCOS EM CONCRETO ARMADO PERGOLADO 1 (UND)

Material				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10527	CHAPA COMPENSADO RESINADO 6MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	17,61000000	R\$ 21,70	R\$ 382,14		
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	2,00000000	R\$ 8,45	R\$ 16,90		
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 14,20	R\$ 28,40		
12100	TINTA ÓLEO	SEINFRA	L	2,00000000	R\$ 19,77	R\$ 39,54		
TOTAL Material:								R\$ 460,98
Mão de Obra				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,10	R\$ 21,01		
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,16	R\$ 36,24		
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,30000000	R\$ 24,16	R\$ 79,73		
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,50800000	R\$ 18,46	R\$ 83,22		
TOTAL Mão de Obra:								R\$ 220,20
Serviço				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	40,11000000	R\$ 12,87	R\$ 516,22		
C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,88000000	R\$ 432,15	R\$ 380,29		
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	0,39000000	R\$ 54,09	R\$ 21,10		
TOTAL Serviço:								R\$ 917,61
VALOR:								R\$ 1.604,79

12.4. CP-SGA-04 PERGOLADO EM MADEIRA COM PINTURA EM VERNIZ(PERGOLADO TIPO2) (UND)

Material				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	130,72000000	R\$ 26,09	R\$ 3.410,48		
16519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	53,77000000	R\$ 26,09	R\$ 1.402,86		
12250	VERNIZ SINTÉTICO	SEINFRA	L	15,69000000	R\$ 33,09	R\$ 519,16		
TOTAL Material:								R\$ 5.332,50
Mão de Obra				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,75000000	R\$ 19,10	R\$ 52,53		
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,15000000	R\$ 24,16	R\$ 27,78		
TOTAL Mão de Obra:								R\$ 80,31
Serviço				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0636	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,67200000	R\$ 502,69	R\$ 337,94		
TOTAL Serviço:								R\$ 337,94
VALOR:								R\$ 5.750,77

12.5. CP-SGA-16 CONJUNTO DE MESA COM 2 BANCOS EM CONCRETO ARMADO PERGOLADO 2 (UND)

Material				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10527	CHAPA COMPENSADO RESINADO 6MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	11,52000000	R\$ 21,70	R\$ 249,98		
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	2,00000000	R\$ 8,45	R\$ 16,90		
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 14,20	R\$ 28,40		

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

12100	TINTA ÓLEO	SEINFRA	L	2,00000000	R\$ 19,77	R\$ 39,54
TOTAL Material:						R\$ 334,82
Mão de Obra						
		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,10	R\$ 19,10
10121	ARMADOR-FERREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,16	R\$ 24,16
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 24,16	R\$ 60,40
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,46	R\$ 46,15
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 149,81
Serviço						
		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	14,56000000	R\$ 12,87	R\$ 187,39
C3269	CONCRETO PAVIM., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,32000000	R\$ 432,15	R\$ 138,29
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	0,26000000	R\$ 54,09	R\$ 14,06
TOTAL Serviço:						R\$ 339,74
VALOR:						R\$ 824,37

13.1. CP-SGA-11 BANCO DE MADEIRA MACIÇA E CHAPA DE FERRO (UND)

Cotação						
		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-5395837	CHAPA DE FERRO 6MM	Composições	KG	200,00000000	R\$ 4,60	R\$ 920,00
INS-6426298	PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (2,00X0,075X0,025)	Composições	UND	10,00000000	R\$ 48,00	R\$ 480,00
TOTAL Cotação:						R\$ 1.400,00
Material						
		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11589	PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38	SEINFRA	UN	20,00000000	R\$ 0,26	R\$ 5,20
TOTAL Material:						R\$ 5,20
Mão de Obra						
		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 19,10	R\$ 152,80
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 19,10	R\$ 114,60
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 24,16	R\$ 144,96
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,16	R\$ 193,28
11879	SOLDADOR	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 25,00	R\$ 150,00
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 755,64
Serviço						
		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,67000000	R\$ 502,89	R\$ 336,94
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	3,50000000	R\$ 26,04	R\$ 91,14
TOTAL Serviço:						R\$ 428,08
VALOR:						R\$ 2.588,92

13.2. CP-SGA-12 LIXEIRA EM MADEIRA MASSARANDUBA E AÇO (UND)

Cotação						
		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-79134493	GRAVAÇÃO E PINTURA	Composições	UN	1,00000000	R\$ 45,50	R\$ 45,50
INS-91288132	PARAFUSO PROTEGIDO POR BOTOES	Composições	UN	8,00000000	R\$ 0,75	R\$ 6,00
INS-38672161	PINO PIVOTANTE EM AÇO GALVANIZADO	Composições	UN	20,00000000	R\$ 1,30	R\$ 26,00
INS-87128730	TELA GALVANIZADA 1/2" (FUNDO)	Composições	M2	0,23000000	R\$ 20,25	R\$ 4,66
TOTAL Cotação:						R\$ 82,16
Material						
		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17551	BARRA CHATA ALUM. 1" ESP. 1/4 COM 8m	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 73,19	R\$ 73,19
10535	CHAPA AÇO INOX, N.300	SEINFRA	M2	0,05000000	R\$ 1.020,08	R\$ 51,00
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,88	R\$ 31,88

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57813CE
CPF: 031.775.313-40

00011844	PRANCHA APARELHADA "4 X 30" CM. EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	22,00000000	R\$ 50,42	R\$ 1.109,24
TOTAL Material:						R\$ 1.266,31
Mão de Obra						
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,10	R\$ 19,10
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 19,10	R\$ 15,28
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,16	R\$ 24,16
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,16	R\$ 24,16
11879	SOLDADOR	SEINFRA	H	0,65000000	R\$ 25,00	R\$ 16,25
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 98,89
Serviço						
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	0,37800000	R\$ 26,04	R\$ 9,79
TOTAL Serviço:						R\$ 9,79
VALOR:						R\$ 1.458,21

13.3. PLAY RÚSTICO BABY PLAY RÚSTICO BABY (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-82282038	PLAY RUSTICO BABY	Composições	UN	1,00000000	R\$ 6.950,00	R\$ 6.950,00
TOTAL Material:						R\$ 6.950,00
VALOR:						R\$ 6.950,00

13.4. PLAY RÚSTICO I COM PONTE PLAY RÚSTICO I COM PONTE (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-33578090	PLAY RUSTICO I COM PONTE	Composições	UN	1,00000000	R\$ 10.500,00	R\$ 10.500,00
TOTAL Material:						R\$ 10.500,00
VALOR:						R\$ 10.500,00

13.5. CP-SGA-13 BICICLETARIO EM AÇO INOX COM BANCO EM ALVENARIA (UND)

Cotação		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-85729508	ACM PARA TOTEM	Composições	M2	0,20000000	R\$ 550,00	R\$ 110,00
INS-05293409	PORCELANATO	Composições	M2	2,62000000	R\$ 102,00	R\$ 267,24
TOTAL Cotação:						R\$ 377,24
Material						
11872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	15,00000000	R\$ 147,13	R\$ 2.206,95
12207	TUBO AÇO INOX 3/4"	SEINFRA	M	32,20000000	R\$ 71,75	R\$ 2.310,35
TOTAL Material:						R\$ 4.517,38
Mão de Obra						
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 19,10	R\$ 95,50
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,59000000	R\$ 24,16	R\$ 86,73
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,16	R\$ 24,16
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,46	R\$ 9,23
11879	SOLDADOR	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 25,00	R\$ 125,00
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 340,62
Serviço						
C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	0,20800000	R\$ 543,91	R\$ 113,13
C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	3,70000000	R\$ 833,89	R\$ 3.085,39
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	3,70000000	R\$ 108,91	R\$ 402,97
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	3,70000000	R\$ 7,42	R\$ 27,45

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

C0838	CONCRETO P-VIBR. FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,36000000	R\$ 469,96	R\$ 639,15
C3246	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	SEINFRA	M2	3,70000000	R\$ 34,25	R\$ 126,73
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	2,30000000	R\$ 48,92	R\$ 112,52
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,83200000	R\$ 48,92	R\$ 40,70
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	2,59000000	R\$ 159,08	R\$ 412,02
TOTAL Serviço:						R\$ 4.960,06
VALOR:						R\$ 10.195,22

13.6. IPÊ ROXO ALTURA ALTURA 3,0 M IPÊ ROXO ALTURA ALTURA 3,0 M (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
INS-94547315	IPÊ ROXO ALTURA ALTURA 3,0 M	Composições	UN	1,00000000	R\$ 290,00
TOTAL Material:					R\$ 290,00
VALOR:					R\$ 290,00

13.7. OITI OITI (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
INS-13651056	OITI	Composições	UN	1,00000000	R\$ 250,00
TOTAL Material:					R\$ 250,00
VALOR:					R\$ 250,00

13.8. JASMIM-MANGA JASMIM-MANGA (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
INS-35120572	JASMIM-MANGA	Composições	UN	1,00000000	R\$ 35,00
TOTAL Material:					R\$ 35,00
VALOR:					R\$ 35,00

13.9. CARNAÚBA CARNAÚBA (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
INS-89009340	CARNAÚBA	Composições	UN	1,00000000	R\$ 750,00
TOTAL Material:					R\$ 750,00
VALOR:					R\$ 750,00

13.10. C1430 GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I1225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 8,1900
I2077	TERRA VEGETAL	SEINFRA	M3	0,07500000	R\$ 136,6900
TOTAL Material:					R\$ 17,6228

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20780000	R\$ 19,1000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,9690
VALOR:					R\$ 21,59

13.11. CP-SGA-14 CAIXA DE IRRIGAÇÃO C/ PONTO HIDRÁULICO (UND)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I6722	ADAPTADOR PVC REGISTRO 25MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 0,97
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,06100000	R\$ 83,58
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 0,96
I0605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	20,00000000	R\$ 0,71
TOTAL:					R\$ 14,20

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57843CE
CPF: 031.775.313-40

11815	REGISTRO GLOBO (FECHO RAPIDO) DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 56,48	R\$ 56,48
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	38,00000000	R\$ 0,53	R\$ 20,14
TOTAL Material:						R\$ 99,77
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,19	R\$ 24,19
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 24,19
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2839	GRADE EM FERRO CHATO 1 1/4" X 1/2"	SEINFRA	M2	0,27040000	R\$ 1.603,20	R\$ 433,51
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	1,00000000	R\$ 256,47	R\$ 256,47
TOTAL Serviço:						R\$ 690,98
VALOR:						R\$ 813,91

13.12. LETREIRO EM ACM 3,70X1,35 COM JOGADOR E BOLA (LETRAS COLORIDAS) LETREIRO EM ACM 3,70X1,35 COM JOGADOR E BOLA (LETRAS COLORIDAS) (UND.)

Cotação		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-6078900	LETREIRO EM ACM 3,70X1,35 COM JOGADOR E BOLA (LETRAS COLORIDAS)	Composições	UN	1,00000000	R\$ 9.392,61	R\$ 9.392,61
TOTAL Cotação:						R\$ 9.392,61
VALOR:						R\$ 9.392,61

13.13. CP-SGA-29 CONJUNTO DE MESA COM 4 BANCOS EM CONCRETO ARMADO (QUIOSQUE) (UND)

Cotação		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-67031947	PORCELANATO	Composições	M2	1,29000000	R\$ 178,05	R\$ 229,68
TOTAL Cotação:						R\$ 229,68
Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10527	CHAPA COMPENSADO RESINADO 6MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	17,61000000	R\$ 21,70	R\$ 382,14
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	2,00000000	R\$ 8,45	R\$ 16,90
11728	PREÇO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 14,20	R\$ 28,40
TOTAL Material:						R\$ 427,44
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPENTEIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,10	R\$ 38,20
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,16	R\$ 48,32
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 24,16	R\$ 84,56
12543	SERVEENTE	SEINFRA	H	4,80000000	R\$ 18,40	R\$ 88,61
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 259,69
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	45,00000000	R\$ 12,87	R\$ 579,15
C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	2,44000000	R\$ 432,15	R\$ 1.054,49
C1250	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	0,19750000	R\$ 54,09	R\$ 10,68
TOTAL Serviço:						R\$ 1.644,28
VALOR:						R\$ 2.561,09

13.14. C4824 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	R\$ 80,5800	R\$ 1,5212
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,73000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,6208
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,80000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,9880
18623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 67,3900	R\$ 74,1180
TOTAL Material:						R\$ 80,2480
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 38,6560

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 23,0750
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 61,7310
VALOR:						R\$ 141,98

14.1.1. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 79,4600	R\$ 0,0795
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,1800	R\$ 0,0024
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 2,3200	R\$ 0,0046
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0865
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 19,1000	R\$ 0,0764
12382	NÍVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 26,4400	R\$ 0,0529
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 31,5200	R\$ 0,0630
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,1923
VALOR:						R\$ 0,28

14.1.2. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,6150
VALOR:						R\$ 4,62

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 14,6320
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINADA A FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	R\$ 90,9900	R\$ 0,2730
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	R\$ 454,4500	R\$ 0,3181
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOIS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 5,2700	R\$ 1,3175
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	R\$ 43,9200	R\$ 43,9200
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 48,9200	R\$ 0,9784
TOTAL Serviço:						R\$ 46,8070
VALOR:						R\$ 61,44

14.1.4. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 27,6900	R\$ 1,3845
10728	COMPACTADOR USO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	R\$ 113,0200	R\$ 1,1302
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,5147
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 70,0000	R\$ 10,5000
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 16,9875
TOTAL Material:						R\$ 27,4875
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760

Bruno M. Magalhães
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043GE
CPF: 03.1775.313-40

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 18,3248
VALOR:	R\$ 48,33

14.1.5. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	R\$ 32,3800	R\$ 2,4512
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	R\$ 49,0900	R\$ 0,2013
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,6525

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	R\$ 83,5800	R\$ 4,7473
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	R\$ 77,1300	R\$ 0,5013
I9513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 36,2100
					TOTAL Material:	R\$ 41,4586

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 24,1800	R\$ 3,8535
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 18,4600	R\$ 2,9444
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 6,7979
					VALOR:	R\$ 50,91

14.1.6. C1915 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01620000	R\$ 83,5800	R\$ 1,5212
I0605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,48000000	R\$ 0,7100	R\$ 3,8908
					TOTAL Material	R\$ 5,4120

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1800	R\$ 24,1800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 21,2290
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 45,3998
					VALOR:	R\$ 50,80

14.1.7. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 18,4600	R\$ 1,3845
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1,3845
					VALOR:	R\$ 1,38

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					
OBRA:		ARENINHA PASSAGEM		DATA : 01/05/2024	BDI : 27,12%
LOCAL:		DISTRITO DE PECÉM NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		PONTE	VERSÃO
				SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
				SHAPI	2024/03 SEM DESONERAÇÃO
				Composição	PRÓPRIA
				HORA	MES
				64,44%	47,48%
				115,02%	21,86%
				0,00%	0,00%

CP-SGA-ADM ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)					
Mão de Obra	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1859.1	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	MES	6,00000000	R\$ 5.210,64
1859.4	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MES	4,22000000	R\$ 17.325,01
				TOTAL Mão de Obra	R\$ 104.379,65
				VALOR:	R\$ 1.043,80

CP-SGA-01 PINTURA ARTÍSTICA EM MURETA (M2)					
Material	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11856	SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA	L	3,55000000	R\$ 7,14
12063	TINTA 100% ACRÍLICA	SEINFRA	L	2,65000000	R\$ 22,20
				TOTAL Material	R\$ 84,19
Mão de Obra	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,10
12365	PINTOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,16
				TOTAL Mão de Obra	R\$ 43,26
				VALOR:	R\$ 127,44

CP-SGA-02 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO COM FIO ESP=3,0 MM E MALHA 10X10 CM PARA ALAMBRADO DE QUADRA ESPORTIVA (M2)					
Cotação	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-42032232	REDE DE PROTEÇÃO EM POLIETILENO VIRGEM OU POLIAMIDA MALHA 10X10CM ESP: 3,00 MM	Composições	M2	1,00000000	R\$ 12,00
				TOTAL Cotação	R\$ 12,00
Mão de Obra	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,10
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,16
				TOTAL Mão de Obra	R\$ 3,46
				VALOR:	R\$ 15,46

C3311A TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y=0,32X) BRITA (PEDREIRA ATÉ A USINA) DMT=23,20 (T)					
Equipamento Custo Horário	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10562	CAMINHÃO C/CAIXOTERIA DE MADEIRA HP 184 (CH)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 66,66
10693	CAMINHÃO C/CAIXOTERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 203,28
				TOTAL Equipamento Custo Horário	R\$ 0,00
Material	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	7,42000000	R\$ 1,00
				TOTAL Material	R\$ 7,42
				VALOR:	R\$ 7,42

CP-SGA-17 CABO PP UNIPOLAR (COBRE) 2X2,5 MM2 (M)					
Cotação	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-86303689	CABO PP UNIPOLAR (COBRE) 2X2,5 MM2	Composições	M	1,02000000	R\$ 13,40
				TOTAL Cotação	R\$ 13,67
Mão de Obra	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 19,10
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 24,16
				TOTAL Mão de Obra	R\$ 7,36
				VALOR:	R\$ 21,03

CP-SGA-18 LUMINÁRIA SOBREPOR LED LINEAR LED 18 W BRANCO FRIO (UND)					
Cotação	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-98881050	LUMINÁRIA SOBREPOR LED LINEAR LED 18 W BRANCO FRIO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 21,00
				TOTAL Cotação	R\$ 21,00
Mão de Obra	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 19,10
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 24,16
				TOTAL Mão de Obra	R\$ 7,36

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

VALOR:	R\$ 28,36
--------	-----------

CP-SGA-19 LUMINÁRIA SOBREPOR LED LINEAR LED 36 W BRANCO FRIO (UND)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-6282223 LUMINÁRIA SOBREPOR LED LINEAR LED 36 W BRANCO FRIO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 35,00	R\$ 35,00
TOTAL Material:					R\$ 35,00

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 19,10	R\$ 3,25
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 24,15	R\$ 4,11
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 7,36
VALOR:					R\$ 42,36

CP-SGA-20 REFLETOR LED 400 W, 5500 K, IRC>80, FACHO 60, IP>66 (UND)

Cotação	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-53118296 REFLETOR LED 400 W, 5500 K, IRC>80, FACHO 60, IP>66	Composições	UN	1,00000000	R\$ 240,00	R\$ 240,00
TOTAL Cotação:					R\$ 240,00

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 19,10	R\$ 3,25
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 24,15	R\$ 4,11
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 7,36
VALOR:					R\$ 247,36

CP-SGA-21 HASTE COPPERWELD 1/2" X 1,50M (UND)

Cotação	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-55200272 HASTE COPPERWELD 1/2" X 1,50M	Composições	UN	1,00000000	R\$ 52,00	R\$ 52,00
TOTAL Cotação:					R\$ 52,00

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,40000000	R\$ 19,10	R\$ 45,84
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,15	R\$ 28,98
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 74,82
VALOR:					R\$ 126,82

CP-SGA-22 CONECTOR PERFURANTE (UND)

Cotação	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-00105449 CONECTOR PERFURANTE	Composições	UN	1,00000000	R\$ 15,00	R\$ 15,00
TOTAL Cotação:					R\$ 15,00

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 24,15	R\$ 1,26
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 18,46	R\$ 0,96
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 2,22
VALOR:					R\$ 17,22

CP-SGA-24 PORTA VENEZIANA FIXA EM ALUMINIO BRANCO - 0,80X2,10 M (UND)

Cotação	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-04671839 PORTA VENEZIANA FIXA EM ALUMINIO BRANCO - 0,80X2,10 M	Composições	UN	1,00000000	R\$ 679,90	R\$ 679,90
TOTAL Cotação:					R\$ 679,90

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12301 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,16	R\$ 36,24
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,46	R\$ 46,15
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 82,39
VALOR:					R\$ 762,29

CP-SGA-25 PORTA VENEZIANA FIXA EM ALUMINIO BRANCO - 0,90X2,10 (UND)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-6006113 PORTA VENEZIANA FIXA EM ALUMINIO BRANCO - 0,90X2,10	Composições	UN	1,00000000	R\$ 741,55	R\$ 741,55
TOTAL Material:					R\$ 741,55

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12301 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,16	R\$ 36,24
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,46	R\$ 46,15
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 82,39
VALOR:					R\$ 823,94

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

CP-SGA-26 PORTA VENEZIANA FIXA EM ALUMINIO BRANCO - 0,60X2,10 (UND)						
Colação	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-42827702	PORTA VENEZIANA FIXA EM ALUMINIO BRANCO - 0,60X2,10	Composições	UN	1,00000000	R\$ 620,00	R\$ 620,00
TOTAL Colação:					R\$ 620,00	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	R\$ 24,16	R\$ 36,24	
12543	SERVEITE	SEINFRA	H	R\$ 18,46	R\$ 46,15	
TOTAL Mão de Obra					R\$ 82,39	
VALOR:					R\$ 702,39	

C1283 ESPELHO TIPO CRISMETAL MOD.P/WC (INSTALADO) (UN)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-37298709	ESPELHO TIPO CRISMETAL MOD.P/WC (INSTALADO)	Composições	UN	1,00000000	R\$ 91,34	R\$ 91,34
TOTAL Material:					R\$ 91,34	
VALOR:					R\$ 91,34	

CP-SGA-05 FOSSA SÉPTICA E FILTRO EM ANÉIS D=1,50M (CJ)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
16244	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, D = 1,50M, H = 0,50M	SEINFRA	UN	11,00000000	R\$ 186,62	R\$ 2.052,82
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,11000000	R\$ 83,56	R\$ 9,19
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	22,90000000	R\$ 0,71	R\$ 51,79
17068	LAJE DE FUNDO P/ FOSSA DE D=1,20M, E=0,10M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 236,62	R\$ 236,62
17065	TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE D=1,20M E=0,10M	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 263,03	R\$ 526,06
TOTAL Material:					R\$ 2.876,48	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 24,16	R\$ 217,44
12543	SERVEITE	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 18,46	R\$ 92,30
TOTAL Mão de Obra					R\$ 309,74	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	SEINFRA	M3	8,04000000	R\$ 64,61	R\$ 519,46
C2800	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	0,23000000	R\$ 161,51	R\$ 37,15
C2802	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	0,23000000	R\$ 152,40	R\$ 35,07
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	5,52000000	R\$ 31,36	R\$ 173,22
C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4)	SEINFRA	M	4,00000000	R\$ 42,14	R\$ 168,56
TOTAL Serviço					R\$ 833,46	
VALOR:					R\$ 4.119,68	

CP-SGA-06 SUMIDOURO 1,7 x 3,8 x 1,6 (UN)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,11000000	R\$ 83,56	R\$ 9,19
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	22,90000000	R\$ 0,71	R\$ 51,79
18276	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	6,46000000	R\$ 42,75	R\$ 276,36
TOTAL Material:					R\$ 337,34	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 24,16	R\$ 217,44
12543	SERVEITE	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 18,46	R\$ 92,30
TOTAL Mão de Obra					R\$ 309,74	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0074	ALVENARIA DE TUJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	20,00000000	R\$ 108,91	R\$ 2.178,20
C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	SEINFRA	M3	10,85000000	R\$ 64,61	R\$ 701,02
C2800	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	2,43000000	R\$ 161,51	R\$ 392,47
C2802	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	5,86000000	R\$ 152,40	R\$ 883,09
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,52000000	R\$ 31,36	R\$ 16,32
TOTAL Serviço					R\$ 4.151,10	
VALOR:					R\$ 4.798,15	

LETREIRO COM 16 LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM NA COR AZUL " ARENINHA CARAÚBAS "PARA FACHADA+ O ESCUDO DA PREFEITURA LETREIRO COM 16 LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM NA COR AZUL " ARENINHA CARAÚBAS "PARA FACHADA+ O ESCUDO DA PREFEITURA (UN)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

INS-41726861	LEITREIRO COM 16 LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM NA COR AZUL "ARENINHA CARAUBAS" PARA FACHADA DO ESCUDO DA PREFEITURA	Composições	UN	1,00000000	R\$ 5.500,00	R\$ 5.500,00
					TOTAL Material:	R\$ 5.500,00
					VALOR:	R\$ 5.500,00

LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM PARA IDENTIFICAÇÃO DOS VESTIÁRIOS A LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM PARA IDENTIFICAÇÃO DOS VESTIÁRIOS A (UN)

Material		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-85691936	LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM PARA IDENTIFICAÇÃO DOS VESTIÁRIOS A	Composições	UN	1,00000000	R\$ 354,72	R\$ 354,72
					TOTAL Material:	R\$ 354,72
					VALOR:	R\$ 354,72

LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM PARA IDENTIFICAÇÃO DOS VESTIÁRIOS B LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM PARA IDENTIFICAÇÃO DOS VESTIÁRIOS B (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-27630932	LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM PARA IDENTIFICAÇÃO DOS VESTIÁRIOS B	Composições	UN	1,00000000	R\$ 354,72	R\$ 354,72
					TOTAL Material:	R\$ 354,72
					VALOR:	R\$ 354,72

CP-SGA-05 FOSSA SÉPTICA E FILTRO EM ANÉIS D=1,50M (CJ)

Material		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0214	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 1,50M, H = 0,50M	SEINFRA	UN	11,00000000	R\$ 186,62	R\$ 2.052,82
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,11000000	R\$ 83,56	R\$ 9,19
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	72,90000000	R\$ 0,71	R\$ 51,46
I7066	LAJE DE FUNDO P/ FOSSA DE D=1,20M, E=0,10M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 236,62	R\$ 236,62
I7065	TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE D=1,20M, E=0,10M	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 263,03	R\$ 526,06
					TOTAL Material:	R\$ 2.876,45
Mão de Obra		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 24,16	R\$ 217,44
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 18,46	R\$ 92,30
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 309,74
Serviço		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2781	ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	SEINFRA	M3	8,04000000	R\$ 64,61	R\$ 519,46
C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	0,23000000	R\$ 161,51	R\$ 37,15
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	0,23000000	R\$ 152,49	R\$ 35,07
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	5,52000000	R\$ 31,38	R\$ 173,22
C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4)	SEINFRA	M	4,00000000	R\$ 42,14	R\$ 168,56
					TOTAL Serviço:	R\$ 833,48
					VALOR:	R\$ 4.119,68

CP-SGA-06 SUMIDOURO 1,7 x 3,8 x 1,6 (UN)

Material		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,11000000	R\$ 83,56	R\$ 9,19
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	72,90000000	R\$ 0,71	R\$ 51,78
I0278	LAJE PRE-FABRICADA COMUM DE 8 cm PI FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	6,49000000	R\$ 42,78	R\$ 278,36
					TOTAL Material	R\$ 337,31
Mão de Obra		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 24,16	R\$ 217,44
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 18,40	R\$ 92,30
					TOTAL Mão de Obra	R\$ 309,74
Serviço		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0074	ALVENARIA DE TUJOLO CERAMICO FURADO (19x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	20,00000000	R\$ 108,91	R\$ 2.178,20
C2781	ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	SEINFRA	M3	10,85000000	R\$ 64,61	R\$ 701,02
C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	2,43000000	R\$ 161,51	R\$ 392,47
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	5,86000000	R\$ 152,49	R\$ 893,09
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,52000000	R\$ 31,38	R\$ 16,32
					TOTAL Serviço	R\$ 4.151,10
					VALOR	R\$ 4.798,15

CP-SGA-07 CAIXA D'ÁGUA DE FIBERGLASS CAP. 200L (M2)

Material	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-43910128	CAIXA D'ÁGUA DE FIBERGLASS CAP. 200L	Composições	UN	1,00000000	R\$ 195,00

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

				TOTAL Cotação:		R\$ 195,00
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,90	R\$ 18,90
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 18,90
				VALOR:		R\$ 213,46

CP-SGA-08 LINHA MASSARANDUBA 20X07 CM (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 34,54	R\$ 34,54
11731	PREGO 19X33 (3" x 9) (APROXIMADAMENTE 136UN/KG)	SEINFRA	KG	0,30000000	R\$ 14,53	R\$ 4,36
				TOTAL Material:		R\$ 38,90
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTERO	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 19,10	R\$ 4,20
10454	CARPINTERO	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 24,16	R\$ 5,32
12361	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 24,16	R\$ 5,32
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 14,84
				VALOR:		R\$ 53,77

CP-SGA-09 TELHA POLICARBONATO CRISTAL 3MM (M2)

Cotação		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-37362020	LINHA EM MASSARANDUBA 15X07CM	Composições	M	1,00000000	R\$ 38,00	R\$ 38,00
INS-47204351	TELHA DE POLICARBONATO CRISTAL 3MM	Composições	M2	1,15000000	R\$ 85,00	R\$ 97,75
				TOTAL Cotação:		R\$ 135,75
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10953	CONJUNTO VEDAÇÃO ELÁSTICA	SEINFRA	UN	1,42000000	R\$ 0,55	R\$ 0,78
11571	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X110MM	SEINFRA	UN	1,42000000	R\$ 1,38	R\$ 1,95
				TOTAL Material:		R\$ 2,73
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10047	AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 19,10	R\$ 4,20
12591	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 24,16	R\$ 5,32
12070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 24,16	R\$ 5,32
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 14,84
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2667	VERIFICAR 3 DEMARCAS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	0,01000000	R\$ 20,04	R\$ 2,00
				TOTAL Serviço:		R\$ 2,00
				VALOR:		R\$ 155,41

CP-SGA-10 MOLDURA METÁLICA PRETO FOSCO (M)

Cotação		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-12550582	MOLDURA METÁLICA	Composições	M	1,00000000	R\$ 65,00	R\$ 65,00
				TOTAL Cotação:		R\$ 65,00
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10749	MAQUINA DE SOLDA (CHP)	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 0,10	R\$ 0,14
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 0,14
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	1,35000000	R\$ 32,44	R\$ 43,79
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,25000000	R\$ 31,88	R\$ 7,97
11200	FLUIDO OXIDO DE FERRO	SEINFRA	L	0,15000000	R\$ 23,94	R\$ 3,59
11581	PARAFUSO FRANCIS 1/2"X9" COM 2 PORCAS	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 6,37	R\$ 38,22
				TOTAL Material:		R\$ 93,57
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	1,75000000	R\$ 19,10	R\$ 33,43
10040	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 19,10	R\$ 47,75
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 24,16	R\$ 84,56
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 165,74
				VALOR:		R\$ 324,45

ESCUDO COM A LOGOMARCA DO MUNICÍPIO ESCUDO COM A LOGOMARCA DO MUNICÍPIO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-26401592	ESCUDO COM A LOGOMARCA DO MUNICÍPIO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 350,00	R\$ 350,00
				TOTAL Material:		R\$ 350,00

Bruno M. Magalhães Vieira
Eng Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

VALOR: R\$ 350,00

BARRAS DE ELEVAÇÃO TRIPLO BARRAS DE ELEVAÇÃO TRIPLO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-53314956 BARRAS DE ELEVAÇÃO TRIPLO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 4.816,67	R\$ 4.816,67
TOTAL Material:					R\$ 4.816,67
VALOR:					R\$ 4.816,67

SIMULADOR DE BICICLETA SIMULADOR DE BICICLETA (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-21636073 SIMULADOR DE BICICLETA	Composições	UN	1,00000000	R\$ 5.316,67	R\$ 5.316,67
TOTAL Material:					R\$ 5.316,67
VALOR:					R\$ 5.316,67

SIMULADOR DE CAVALGADA SIMULADOR DE CAVALGADA (UN)

Cotação	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-48564229 SIMULADOR DE CAVALGADA	Composições	UN	1,00000000	R\$ 7.316,67	R\$ 7.316,67
TOTAL Cotação:					R\$ 7.316,67
VALOR:					R\$ 7.316,67

SIMULADOR DE ESQUI SIMPLES SIMULADOR DE ESQUI SIMPLES (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-87611301 SIMULADOR DE ESQUI SIMPLES	Composições	UN	1,00000000	R\$ 9.075,00	R\$ 9.075,00
TOTAL Material:					R\$ 9.075,00
VALOR:					R\$ 9.075,00

ESTAÇÃO MULTIFUNCIONAL - 4 FUNÇÕES ESTAÇÃO MULTIFUNCIONAL - 4 FUNÇÕES (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-36715666 ESTAÇÃO MULTIFUNCIONAL - 4 FUNÇÕES	Composições	UN	1,00000000	R\$ 24.791,67	R\$ 24.791,67
TOTAL Material:					R\$ 24.791,67
VALOR:					R\$ 24.791,67

PATINS PATINS (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-77692630 PATINS	Composições	UN	1,00000000	R\$ 7.150,00	R\$ 7.150,00
TOTAL Material:					R\$ 7.150,00
VALOR:					R\$ 7.150,00

SURF SURF (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-20609196 SURF	Composições	UN	1,00000000	R\$ 4.650,00	R\$ 4.650,00
TOTAL Material:					R\$ 4.650,00
VALOR:					R\$ 4.650,00

CP-SGA-28 PORCELANATO PORTOBELLO ECOWOOD CANELA OU OUTRA MARCA COM AS MESMAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (M2)

Cotação	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-41715208 PORCELANATO PORTOBELLO ECOWOOD CANELA OU OUTRA MARCA COM AS MESMAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Composições	M2	1,10000000	R\$ 102,00	R\$ 112,20
TOTAL Cotação:					R\$ 112,20

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 24,16	R\$ 33,82
02543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 18,46	R\$ 25,84
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 59,66

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA P/EN. TRAÇÃO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 907,50	R\$ 18,15
TOTAL Serviço:					R\$ 18,15
VALOR:					R\$ 196,02

ARBUSTO PINTO DE OURO ARBUSTO PINTO DE OURO (UN)

Cotação	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-90906048 ARBUSTO PINTO DE OURO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 8,00	R\$ 8,00

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

TOTAL Cotação	R\$ 8,00
VALOR:	R\$ 8,00

CP-SGA-03 PERGOLADO EM MADEIRA COM PINTURA EM VERNIZ(PERGOLADO TIPO1) (UND)

Material	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10519 LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	158,78000000	M		R\$ 25,09	R\$ 4.403,47
10519 LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	71,78000000	M		R\$ 25,09	R\$ 1.872,74
12250 VERNIZ SINTÉTICO	15,59000000	L		R\$ 33,09	R\$ 519,18
TOTAL Material					R\$ 6.795,39
Mão de Obra	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPINTERO	2,75000000	H		R\$ 19,10	R\$ 52,53
10498 CARPINTERO	1,15000000	H		R\$ 24,16	R\$ 27,78
TOTAL Mão de Obra					R\$ 80,31
Serviço	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0806 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	0,87200000	M3		R\$ 502,89	R\$ 337,94
TOTAL Serviço					R\$ 337,94
VALOR:					R\$ 7.213,64

CP-SGA-15 CONJUNTO DE MESA COM 2 BANCOS EM CONCRETO ARMADO PERGOLADO 1 (UND)

Material	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10527 CHAPA COMPENSADO RESINADO (6MM (1,10 X 2,20M)	17,81000000	M2		R\$ 21,70	R\$ 386,14
10065 DESMOLDANTE PARA FORMAS	2,00000000	L		R\$ 8,45	R\$ 16,90
11728 PREGO 18X27 (2 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	2,00000000	KG		R\$ 14,20	R\$ 28,40
12100 TINTA ÓLEO	2,00000000	L		R\$ 19,77	R\$ 39,54
TOTAL Material					R\$ 488,98
Mão de Obra	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPINTERO	1,10000000	H		R\$ 19,10	R\$ 21,01
10121 ARMADOR/FERREIRO	1,50000000	H		R\$ 24,16	R\$ 36,24
12381 PEDREIRO	3,30000000	H		R\$ 24,16	R\$ 79,73
12543 SERVENTE	4,50000000	H		R\$ 18,46	R\$ 83,22
TOTAL Mão de Obra					R\$ 220,20
Serviço	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60	40,11000000	KG		R\$ 12,87	R\$ 516,22
C3259 CONCRETO P/MBR. FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	0,88000000	M3		R\$ 432,15	R\$ 380,29
C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	0,39000000	M3		R\$ 54,09	R\$ 21,10
TOTAL Serviço					R\$ 917,61
VALOR:					R\$ 1.604,79

CP-SGA-04 PERGOLADO EM MADEIRA COM PINTURA EM VERNIZ(PERGOLADO TIPO2) (UND)

Material	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10519 LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	130,72000000	M		R\$ 25,09	R\$ 3.410,48
10519 LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	53,77000000	M		R\$ 25,09	R\$ 1.402,86
12250 VERNIZ SINTÉTICO	15,59000000	L		R\$ 33,09	R\$ 519,18
TOTAL Material					R\$ 5.332,52
Mão de Obra	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPINTERO	2,75000000	H		R\$ 19,10	R\$ 52,53
10498 CARPINTERO	1,15000000	H		R\$ 24,16	R\$ 27,78
TOTAL Mão de Obra					R\$ 80,31
Serviço	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0806 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	0,87200000	M3		R\$ 502,89	R\$ 337,94
TOTAL Serviço					R\$ 337,94
VALOR:					R\$ 5.750,77

CP-SGA-16 CONJUNTO DE MESA COM 2 BANCOS EM CONCRETO ARMADO PERGOLADO 2 (UND)

Material	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10527 CHAPA COMPENSADO RESINADO (6MM (1,10 X 2,20M)	11,52000000	M2		R\$ 21,70	R\$ 249,98
10065 DESMOLDANTE PARA FORMAS	2,00000000	L		R\$ 8,45	R\$ 16,90
11728 PREGO 18X27 (2 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	2,00000000	KG		R\$ 14,20	R\$ 28,40
12100 TINTA ÓLEO	2,00000000	L		R\$ 19,77	R\$ 39,54
TOTAL Material					R\$ 334,82
Mão de Obra	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPINTERO	1,00000000	H		R\$ 19,10	R\$ 19,10
10121 ARMADOR/ FERREIRO	1,00000000	H		R\$ 24,16	R\$ 24,16

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

12501	PEDEIREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 24,10	R\$ 60,40
12503	SERVEANTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,40	R\$ 46,15
TOTAL Mão de Obra						R\$ 146,55
Serviço		PONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	14,50000000	R\$ 12,87	R\$ 187,30
C3299	CONCRETO PAVBL. FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,32000000	R\$ 432,15	R\$ 138,29
C1250	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	0,28000000	R\$ 54,09	R\$ 14,06
TOTAL Serviço						R\$ 339,74
VALOR:						R\$ 824,37

CP-SGA-11 BANCO DE MADEIRA MACIÇA E CHAPA DE FERRO (UND)						
Cotação		PONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-53658037	CHAPA DE FERRO 6MM	Composições	KG	200,00000000	R\$ 4,60	R\$ 920,00
INS-64262996	PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA(2,00X0,075X0,025)	Composições	UND	10,00000000	R\$ 48,00	R\$ 480,00
TOTAL Cotação:						R\$ 1.400,00
Material		PONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11569	PARAFUSO PARA MADEIRA COM CARGA REDONDA 5X38	SEINFRA	UN	20,00000000	R\$ 0,26	R\$ 5,20
TOTAL Material						R\$ 5,20
Mão de Obra		PONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 19,10	R\$ 152,80
10041	AJUDANTE DE CARPINTeiro	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 19,10	R\$ 114,60
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,10	R\$ 144,96
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,10	R\$ 193,28
11879	SOLDADOR	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 25,00	R\$ 150,00
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 755,64
Serviço		PONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0608	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,57000000	R\$ 502,80	R\$ 336,94
C2957	VERNIZ 3 DEMAS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	3,50000000	R\$ 26,04	R\$ 91,14
TOTAL Serviço:						R\$ 428,08
VALOR:						R\$ 2.588,92

CP-SGA-12 LIXEIRA EM MADEIRA MASSARANDUBA E AÇO (UND)						
Cotação		PONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-79134493	GRAVAÇÃO E PINTURA	Composições	UN	1,00000000	R\$ 45,50	R\$ 45,50
INS-91288132	PARAFUSO PROTEGIDO POR BOTÕES	Composições	UN	8,00000000	R\$ 0,75	R\$ 6,00
INS-38072161	PINO PIVOTANTE EM AÇO GALVANIZADO	Composições	UN	20,00000000	R\$ 1,30	R\$ 26,00
INS-87126730	TELA GALVANIZADA 1/2" (FUNCO)	Composições	M2	0,23000000	R\$ 20,25	R\$ 4,66
TOTAL Cotação:						R\$ 82,16
Material		PONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17551	BARRA CHATA ALUM. 1"ESP. 1/4 COM 6m	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 73,10	R\$ 73,10
10635	CHAPA AÇO INOX. N.300	SEINFRA	M2	0,05000000	R\$ 1.020,00	R\$ 51,00
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,88	R\$ 31,88
0001644	PRANCHA APARELHADA *4 X 30" CM. EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGE LIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	22,00000000	R\$ 50,42	R\$ 1.109,24
TOTAL Material:						R\$ 1.265,31
Mão de Obra		PONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTeiro	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,10	R\$ 19,10
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 19,10	R\$ 15,28
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,10	R\$ 24,10
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,10	R\$ 24,10
11879	SOLDADOR	SEINFRA	H	0,65000000	R\$ 25,00	R\$ 16,25
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 98,83
Serviço		PONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2957	VERNIZ 3 DEMAS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	0,37600000	R\$ 26,04	R\$ 9,79
TOTAL Serviço:						R\$ 9,79
VALOR:						R\$ 1.456,21

PLAY RÚSTICO BABY PLAY RÚSTICO BABY (UN)						
Material		PONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-82292038	PLAY RÚSTICO BABY	Composições	UN	1,00000000	R\$ 6.950,00	R\$ 6.950,00

Bruno m. Deane
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

TOTAL Material	R\$ 6.950,00
VALOR:	R\$ 6.950,00

PLAY RÚSTICO I COM PONTE PLAY RÚSTICO I COM PONTE (UN)

Material	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-335/8090	PLAY RÚSTICO I COM PONTE	Composições	UN	1,00000000	R\$ 10.500,00
					R\$ 10.500,00
					R\$ 10.500,00
					R\$ 10.500,00

CP-SGA-13 BICICLETARIO EM AÇO INOX COM BANCO EM ALVENARIA (UND)

Cotação	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-057/29508	ACM PARA TOTEM	Composições	M2	0,20000000	R\$ 550,00
INS-05293/409	PORCELANATO	Composições	M2	2,52000000	R\$ 102,90
					R\$ 267,24
					R\$ 377,24

Material	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	15,00000000	R\$ 147,13
12907	TUBO AÇO INOX 3/4"	SEINFRA	M	32,20000000	R\$ 71,75
					R\$ 2.310,35
					R\$ 4.517,30

Mão de Obra	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 19,10
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 24,10
12091	PEDEIREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,10
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,40
11879	SOLDADOR	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 25,00
					R\$ 125,00
					R\$ 345,62

Serviço	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 543,91
C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TUDOLO COMUM, ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	3,70000000	R\$ 833,89
C0074	ALVENARIA DE TUDOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	3,70000000	R\$ 108,91
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	3,70000000	R\$ 7,42
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,36000000	R\$ 469,96
C3246	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	SEINFRA	M2	3,70000000	R\$ 34,25
C2764	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	2,30000000	R\$ 48,92
C2764	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,83200000	R\$ 48,92
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	2,50000000	R\$ 150,00
					R\$ 412,02
					R\$ 4.960,04
					R\$ 10.195,22

IPÊ ROXO ALTURA ALTURA 3,0 M IPÊ ROXO ALTURA ALTURA 3,0 M (UN)

Material	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-94547315	IPÊ ROXO ALTURA ALTURA 3,0 M	Composições	UN	1,00000000	R\$ 290,00
					R\$ 290,00
					R\$ 290,00

OITI OITI (UN)

Material	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-13651058	OITI	Composições	UN	1,00000000	R\$ 250,00
					R\$ 250,00
					R\$ 250,00

JASMIM-MANGA JASMIM-MANGA (UN)

Material	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-35120572	JASMIM-MANGA	Composições	UN	1,00000000	R\$ 35,00
					R\$ 35,00
					R\$ 35,00

CARNAÚBA CARNAÚBA (UN)

Material	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-89009346	CARNAÚBA	Composições	UN	1,00000000	R\$ 750,00
					R\$ 750,00

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

TOTAL Material	R\$ 750,00
VALOR	R\$ 750,00

CP-SGA-14 CAIXA DE IRRIGAÇÃO C/ PONTO HIDRÁULICO (UND)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10722 ADAPTADOR PVC REGISTRO 25MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 0,97	R\$ 0,97
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08100000	R\$ 63,58	R\$ 5,10
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 0,56	R\$ 2,88
10405 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	20,00000000	R\$ 0,71	R\$ 14,20
11815 REGISTRO GLOBO (FECHO RAPIDO) DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 56,48	R\$ 56,48
12681 TUBO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	38,00000000	R\$ 0,53	R\$ 20,14
TOTAL Material					R\$ 98,77
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12001 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,10	R\$ 24,10
TOTAL Mão de Obra					R\$ 24,10
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2639 GRADE EM FERRO CHATO 1 1/4" X 1/2"	SEINFRA	M2	0,27040000	R\$ 1.603,20	R\$ 433,51
C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	1,00000000	R\$ 256,47	R\$ 256,47
TOTAL Serviço					R\$ 689,98
VALOR					R\$ 813,91

LETREIRO EM ACM 3,70X1,35 COM JOGADOR E BOLA (LETRAS COLORIDAS) LETREIRO EM ACM 3,70X1,35 COM JOGADOR E BOLA (LETRAS COLORIDAS) (UND.)

Cotação	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
125-00676000 LETREIRO EM ACM 3,70X1,35 COM JOGADOR E BOLA (LETRAS COLORIDAS)	Composições	UN	1,00000000	R\$ 9.392,61	R\$ 9.392,61
TOTAL Cotação					R\$ 9.392,61
VALOR					R\$ 9.392,61

CP-SGA-29 CONJUNTO DE MESA COM 4 BANCOS EM CONCRETO ARMADO (QUIOSQUE) (UND)

Cotação	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
125-07031947 PORCELANATO	Composições	M2	1,29000000	R\$ 179,05	R\$ 229,68
TOTAL Cotação					R\$ 229,68
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10527 CHAPA COMPENSADO RESINADO 6MM (1,10 X 2,20M)	SEINFRA	M2	17,61000000	R\$ 21,70	R\$ 382,14
10905 DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	2,00000000	R\$ 8,45	R\$ 16,90
11728 PREGO 18X7 (2,19" X 10) (APROXIMADAMENTE 19UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 14,20	R\$ 28,40
TOTAL Material					R\$ 427,44
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPinteIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,10	R\$ 38,20
10121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,10	R\$ 48,20
12001 PEDREIRO	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 24,10	R\$ 84,35
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	4,80000000	R\$ 18,40	R\$ 88,32
TOTAL Mão de Obra					R\$ 258,97
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	45,00000000	R\$ 12,87	R\$ 579,15
C3209 CONCRETO P/VIBR., FCK=15,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (STRANSF.)	SEINFRA	M3	2,44000000	R\$ 432,15	R\$ 1.064,45
C1258 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	0,19750000	R\$ 54,09	R\$ 10,68
TOTAL Serviço					R\$ 1.644,28
VALOR					R\$ 2.561,09

	DESCRIÇÃO/INSUMO	UN	COEF.	P. UNIT. (R\$)	P.TOTAL (R\$)	
INSTALAÇÃO DE SUPORTE ESTILIZADO/ORNAMENTAL PADRÃO MUNICÍPIO, PARA 2 LUMINÁRIAS, EM POSTE RC, COMPRIMENTO ATÉ 2 M						
12171	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 50 MM (2")	SEINFRA	M	4	72,86	291,44
12165	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 150 MM (6")	SEINFRA	M	0,5	272,1	136,05
10538	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26, DESENV. 0,33M	SEINFRA	M	2	15,33	30,66
12500	TINTA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	3	31,81	95,43
11737	PRIMER SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,8	25,35	20,28
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,8	20,29	16,232
11872	SOLDA 50x50	SEINFRA	KG	2,5	147,13	367,825
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,8	28,81	23,048
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	2	2,14	4,28
18629	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	SEINFRA	M2	2,5	100,66	251,65
4343	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 4", COM PORCA E ARRUELA	SINAPI	UN	3	6,37	19,11
SUBTOTAL DE MATERIAIS						1256,005

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



SEINFRA

PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

COMPOSIÇÃO ENCARGOS SOCIAIS

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS			
OBRA:	ARENINHA PASSAGEM	DATA : 01/05/2024	BDI : 27,12%
LOCAL:	DISTRITO DE PECÉM NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	FORTE	VERSÃO
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2024/03 SEM DESONERAÇÃO
		Composição	PROPRIA
			HORA
			MES
			84,44%
			47,48%
			115,02%
			71,66%
			0,00%
			0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	TOTAL	8,58	3,55

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

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B
---	---------

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,64
B4	13º Salário	11,10	8,33
B5	Licença Paternidade	0,06	0,04
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,66	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	13,56	10,18
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
TOTAL		49,69	19,86

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	0,94	0,71
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65	1,99
C5	Indenização Adicional	0,47	0,35
TOTAL		9,75	7,32

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	18,29	7,31
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49	0,37
TOTAL		18,78	7,68

A + B + C + D = 115,02 71,66

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1	169,76	169,76
00439	MÁQUINA DE SOLDA ELETROFUSÃO (CHP)	SEINFRA	H	1	2,38	2,38
10737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	SEINFRA	H	1	0,36	0,36
	SUBTOTAL DE EQUIPAMENTOS					169,76
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1	24,15	24,15
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1	19,1	19,1
11879	SOLDADOR	SEINFRA	H	1,5	25	37,5
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	1,5	24,16	36,24
		SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA				116,99
	SUBTOTAL DO MATERIAL					1256,005
	SUBTOTAL DE EQUIPAMENTOS					169,76
	SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA					116,99
		TOTAL SIMPLES				1542,755
		ENCARGOS SOCIAIS				INCLUSO
	SUBTOTAL COM ENCARGOS SOCIAIS					1542,755

	DESCRIÇÃO/INSUMOS		UN	COEF.	P. UNIT. (R\$)	P.TOTAL (R\$)
INSTALAÇÃO DE SUPORTE ESTILIZADO/ORNAMENTAL PADRÃO MUNICÍPIO, PARA 4 LUMINÁRIAS, EM POSTE RC, COMPRIMENTO ATÉ 2 M						
12171	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 50 MM (2")	SEINFRA	M	8	72,86	582,88
12165	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 150 MM (6")	SEINFRA	M	0,5	272,1	136,05
10538	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.33M	SEINFRA	M	4	15,33	61,32
12500	TINTA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	5	31,81	159,05
11737	PRIMER SINTÉTICO	SEINFRA	L	1,5	25,35	38,025
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	1,5	20,29	30,435
11872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	3,5	147,13	514,955
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	1,5	28,81	43,215
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	4	2,14	8,56
11629	VINIL AUTO-adesivo fosco ou brilhante C/ APLICAÇÃO	SEINFRA	M2	5	100,66	503,3
4343	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 4", COM PORCA E ARRUELA	SINAPI	UN	3	6,37	19,11
	SUBTOTAL DE MATERIAIS					2096,9
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1	169,76	169,76
00439	MAQUINA DE SOLDA ELETROFUSÃO (CHP)	SEINFRA	H	1	2,38	2,38
10737	ESMERILHadeira INDUSTRIAL (CHP)	SEINFRA	H	1	0,36	0,36
	SUBTOTAL DE EQUIPAMENTOS					169,76
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1	24,15	24,15
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1	19,1	19,1
11879	SOLDADOR	SEINFRA	H	2	25	50
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	2	24,16	48,32
	SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA					141,57
	SUBTOTAL DO MATERIAL					2096,9
	SUBTOTAL DE EQUIPAMENTOS					169,76
	SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA					141,57
	TOTAL SIMPLES					2408,23
	ENCARGOS SOCIAIS					INCLUSO
	SUBTOTAL COM ENCARGOS SOCIAIS					2408,23

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE PREÇOS (PROPOSTA SEINFRA 28.1, SINAPI-11/2023)					
	DESCRIÇÃO/INSUMOS	UN	COEF.	P. UNIT. (R\$)	P. TOTAL (R\$)
INSTALAÇÃO DE PROJETO MODULAR LED 500 W, COM DPS, 60-90°, 5000-5700K, MÍN 130lm/W, CERTIFICADA INMETRO					
COT. 01	PROJETO MODULAR LED 500 W, COM DPS, 60-90°, 5000-5700K, MÍN 130lm/W, CERTIFICADA INMETRO	COTAÇÃO	UN	1	3488,84
121127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,08	3,56
	SUBTOTAL DE MATERIAIS				3489,1248
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1	169,76
	SUBTOTAL DE EQUIPAMENTOS				169,76

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. CIVIL - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1	24,15	24,15
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1	19,1	19,1
		SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA				43,25
	SUBTOTAL DO MATERIAL					3489,1248
	SUBTOTAL DE EQUIPAMENTOS					169,76
	SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA					43,25
		TOTAL SIMPLES				3702,1348
		ENCARGOS SOCIAIS				INCLUSO
	SUBTOTAL COM ENCARGOS SOCIAIS					3702,1348

Bruno m. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 570436E
CPF: 031.775.313-40



SEINFRA

PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**




SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

COMPOSIÇÃO

BDI

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

 PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE	COMPOSIÇÃO DO BDI				
	OBRA:	ARENINHA PASSAGEM	DATA : 01/05/2024		BDI : 27,12%
	LOCAL:	MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE	FONTE	VERSÃO	HORA MES
			SEINFRA	Q26.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
		SINAPI	2024/03 SEM DESONERAÇÃO	115,02% 71,60%	
		Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	TOTAL	5,56

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
	TOTAL	6,96

I	Impostos	
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	PIS	0,65
	CPRB	4,50
	TOTAL	11,15

BDI = 27,12%

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

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



SEINFRA

PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

MEMORIAL DE CÁLCULO

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil – CREA – 57043CE
CPF: 031.775.313-40

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE									
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DE PASSAGEM									
LOCAL	LOCALIDADE DE PASSAGEM								
BDI:	27,12%								
MEMÓRIA DE CÁLCULO									
SERVIÇOS PRELIMINARES									
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL		M2
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)	QUANT (unid)	=	TOTAL	M2
		Descrição	1,00	3,00	2,00	6,00	=	6,00	M2
		PLACA DA OBRA				● TOTAL	=	6,00	M2
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL		M2
2.1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)	QUANT (unid)	=	TOTAL	M2
		Descrição	1,00	147,94	68,88	10.190,11	=	10.190,11	M2
						● TOTAL	=	10.190,11	M2
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL		UN
2.1.3	C2204	RETRADA DE ÁRVORES	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)	QUANT (unid)	=	TOTAL	UN
		Descrição	36,00			36,00	=	36,00	UN
		CONFORME PROJETO TOPOGRÁFICO				● TOTAL	=	36,00	UN
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL		HA
2.1.4	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)	QUANT (unid)	=	TOTAL	HA
		Descrição	1,00	147,94	68,88	10.190,11	=	10.190,11	HA
		TRANSFORMANDO EM HECTARE	1,019						HA
						● TOTAL	=	10.190,11	HA
MUIROS E FECHAMENTOS									
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL		M3
3.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1 50m	LADOS	COMP (M)	ALT (M)	QUANT(UNID)	QUANT (M3)	=	TOTAL
		Descrição	0,40	290,65	0,50	58,13	=	58,13	M3
		MURETA ALAMBRADO	78,00	150,00	1,10	12.870,00	=	12.870,00	M3
		CORTE COMPENSADO				● TOTAL	=	12.928,13	M3
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL		M3
3.1.2	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	ALT(M)	COMP.(M)	LADOS	QUANT.(und.)	QUANT (M3)	=	TOTAL
		Descrição	0,40	290,65	0,50	58,13	=	58,13	M3
		MURETA ALAMBRADO	78,00	150,00	1,10	12.870,00	=	12.870,00	M3
		CORTE COMPENSADO				● TOTAL	=	12.928,13	M3
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL		M3
3.1.3	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	LADOS	COMP (M)	ALT(M)	QUANT.(und.)	QUANT (M3)	=	TOTAL
		Descrição	0,40	290,65	0,50	58,13	=	58,13	M3
		MURETA ALAMBRADO	78,00	150,00	1,10	12.870,00	=	12.870,00	M3
		CORTE COMPENSADO				● TOTAL	=	12.928,13	M3
EMBASAMENTO E BALDRAME									
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL		M3
3.2.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	LADOS	COMP (M)	ALT(M)	QUANT.(und.)	QUANT (M3)	=	TOTAL
		Descrição	0,40	290,65	0,50	58,13	=	58,13	M3
		MURETA ALAMBRADO				● TOTAL	=	58,13	M3
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL		M3
3.2.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUILO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	ALT(M)	COMP (M)	LARG(M)	QUANT (M3)	=	TOTAL	M3
		Descrição	0,20	290,65	0,60	34,88	=	34,88	M3
		MURETA ALAMBRADO				● TOTAL	=	34,88	M3
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL		M3
3.2.3	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	QUANT(UNID)	COMP (M)	ALT (M)	QUANT (M3)	=	TOTAL	M3
		Descrição		290,65	0,25	72,66	=	72,66	M3
		MURETA ALAMBRADO				● TOTAL	=	72,66	M3
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL		M3
3.3.1	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	QUANT(UNID)	COMP (M)	ALT (M)	QUANT (M3)	=	TOTAL	M3
		Descrição				55,80	=	55,80	M3
		CONCRETO							M3
		CHUMBAMENTO DOS TUBOS DO ALAMBRADO	QUANTIDADE DE TUBOS						M3
		LADO 1	64,00	2,00	0,25	19,20	=	19,20	M3
		LADO 2	34,00	2,00	0,25	10,20	=	10,20	M3
		LADO 3	64,00	2,00	0,25	19,20	=	19,20	M3
		LADO 4	24,00	2,00	0,25	7,20	=	7,20	M3
						55,80			M3
						● TOTAL	=	55,80	M3
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL		M3
3.3.2	C3273	CONCRETO P/MBR. FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (STRANSIP.)	QUANT(UNID)	COMP (M)	ALT (M)	QUANT (M3)	=	TOTAL	M3
		Descrição				1,46	=	1,46	M3
		CHUMBAMENTO DOS TUBOS DO ALAMBRADO	QUANTIDADE DE TUBOS						M3
		LADO 1	64,00	0,19	0,20	1,46	=	1,46	M3

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

	LADO 2		34,00	0,19	0,20	0,60	0,78	0,78	
	LADO 3		64,00	0,19	0,20	0,60	1,46	1,46	
	LADO 4		24,00	0,19	0,20	0,60	0,55	0,55	
							● TOTAL	=	4,24 M³
Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL	M³
3.3.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVADO						4,24	M³
		Descrição					QUANT (M3)	=	TOTAL M³
		IGUAL AO ITEM 3.3.2	4,24				4,24	=	4,24 M³
							● TOTAL	=	4,24 M³
Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL	M³
3.3.4	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO						5,52	M³
		Descrição	COMP (M)				QUANT (M3)	=	TOTAL M³
		CINTAS							
		MURETA ALAMBRADO	290,65	0,19	0,10		5,52	=	5,52 M³
							● TOTAL	=	5,52 M³
PAREDE MURETA ALAMBRADO									
Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL	M³
3.4.1	C0073	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")						290,65	M³
		Descrição	COMP (M)	ALT (M)			QUANT (M2)	=	TOTAL M³
		MURETA ALAMBRADO	290,65	1,00			290,65	=	290,65 M³
							● TOTAL	=	290,65 M³
REVESTIMENTOS									
Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL	M2
3.5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENERAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE						581,30	M2
		Descrição	COMP (M)	ALT (M)			QUANT (M2)	=	TOTAL M2
		MURETA ALAMBRADO	290,65	1,00	2,00		581,30	=	581,30 M2
							● TOTAL	=	581,30 M2
Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL	M2
3.5.2	C2123	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENERADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE						581,30	M2
		Descrição	COMP (M)	ALT (M)			QUANT (M2)	=	TOTAL M2
		MURETA ALAMBRADO	290,65	1,00	2,00		581,30	=	581,30 M2
							● TOTAL	=	581,30 M2
PINTURA									
Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL	M2
3.6.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA						581,30	M2
		Descrição	COMP (M)	ALT (M)	QUANT.		QUANT (M2)	=	TOTAL M2
		MURETA ALAMBRADO	290,65	1,00	2,00		581,30	=	581,30 M2
							● TOTAL	=	581,30 M2
Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL	M2
3.6.2	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIDILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃO						581,30	M2
		Descrição	COMP (M)	ALT (M)			QUANT (M2)	=	TOTAL M2
		MURETA ALAMBRADO	290,65	1,00	2,00		581,30	=	581,30 M2
							● TOTAL	=	581,30 M2
Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL	M2
3.6.3	COMP 01	PINTURA ARTISTICA EM MURETA						290,65	M2
		Descrição	COMP (M)	ALT (M)			QUANT (M2)	=	TOTAL M2
		MURETA ALAMBRADO	290,65	1,00			290,65	=	290,65 M2
							● TOTAL	=	290,65 M2
Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL	M2
3.6.4	C2476	TINTA EPOXI EM PAREDES, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRILICO						72,66	M2
		Descrição	COMP (M)	ALT (M)			QUANT (M2)	=	TOTAL M2
		CHAPIM PRE-MOLDADO DE CONCRETO	290,65	0,25			72,66	=	72,66 M2
							● TOTAL	=	72,66 M2
Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL	M2
3.7.1	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA						572,61	M2
		Descrição	COMP (M)	ALT (M)			QUANT (M2)	=	TOTAL M2
		ALAMBRADO H=3,00M	110,83	3,00			332,49	=	332,49 M2
		ALAMBRADO H=1,5M	160,08	1,50			240,12	=	240,12 M2
							● TOTAL	=	572,61 M2
Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL	M2
3.7.2	COMP 02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO COM FIO ESP=3,0 MM E MALHA 10X10 CM PARA ALAMBRADO DE QUADRA ESPORTIVA - M2						5.703,90	M2
		Descrição	QUANT (UNID)				QUANT (M²)	=	TOTAL M2

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

LATERAIS	4,00	6,09	3,00	=	73,08		
LATERAIS	1,00	41,81	1,50	=	62,72		
LATERAIS	1,00	39,45	1,50	=	59,18		
LATERAIS	1,00	46,08	3,00	=	138,24	M2	
LATERAIS	1,00	35,43	3,00	=	106,29	M2	
LATERAIS	1,00	76,07	1,50	=	114,11	M2	
TETO	1,00	97,71	52,71	=	5.150,29	M2	
				●	TOTAL	= 5.703,90 M2	
Subitem	Cód.	Serviço				TOTAL	M
3.7.3	101203	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 12				147,94	M
		QUANTITATIVO					
	Descrição	M	QUANT (M)	=	TOTAL	M	
		147,94	147,94	=	147,94	M	
			●	TOTAL	= 147,94	M	
GRAMADO							
Subitem	Cód.	Serviço				TOTAL	M3
4.1.1	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO				1.675,30	M3
		QUANTITATIVO					
	Descrição	VOL (M³)	QUANT (M3)	=	TOTAL	M3	
	QUADRO DE CUBAÇÃO (NÍVEL RUA DE ACESSO)	1.675,30	1.675,30	=	1.675,30	M3	
			●	TOTAL	= 1.675,30	M3	
Subitem	Cód.	Serviço				TOTAL	M3
4.1.2	C3132	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)				513,80	M3
		QUANTITATIVO					
	Descrição	ÁREA(M2)	QUANT (M3)	=	TOTAL	M3	
	CAMPO	0,10 5.137,98	513,80	=	513,80	M3	
			●	TOTAL	= 513,80	M3	
Subitem	Cód.	Serviço				TOTAL	T
4.1.3	C3311 A	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) BRITA (PEDREIRA ATÉ A USINA) DMT=23,2				822,08	T
		QUANTITATIVO					
	Descrição		QUANT (T)	=	TOTAL	T	
	DISTÂNCIA DA ITABIRA Á CARAUBAS=32,20KM	LARG(M) ÁREA(M2) ALT (M)					
	DENSIDADE DA BASE DE BRITA GRADUADA: 1,6 T/M3						
	VOLUME DA BASE DE BRITA	5.137,98 0,10 513,80					
		(CBUQ-M3) X d(T/M3) = T					
		513,80 X 1,60 = T	822,08	=	822,08	T	
			●	TOTAL	= 822,08	T	
Subitem	Cód.	Serviço				TOTAL	CJ
4.1.4	C1348	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE				1,00	
		QUANTITATIVO					
	Descrição						
	CONJUNTO	1,00	1,00	=	1,00	CJ	
			●	TOTAL	= 1,00	CJ	
Subitem	Cód.	Serviço				TOTAL	M2
4.1.5	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)				5.137,98	
		ÁREA(M2)					
	GRAMA SINTETICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL	5.137,98	5.137,98	=	5.137,98	M2	
			●	TOTAL	= 5.137,98	T	
Subitem	Cód.	Serviço				TOTAL	CJ
4.1.6	#REF!	#REF!				14.602,70	
		QUANTITATIVO					
	Descrição	VOL (M³)	QUANT (M3)	=	TOTAL	M3	
	QUADRO DE CUBAÇÃO (NÍVEL RUA DE ACESSO)	14.602,70	14.602,70	=	14.602,70	M3	
			●	TOTAL	= 14.602,70	M3	
OBRA DE DRENAGEM							
Subitem	Cód.	Serviço				TOTAL	M
5.1	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")				205,80	M
		QUANTITATIVO					
	Descrição						
	LADO 1	NÚMERO DE LINHAS DE TUBOS DE DRENAGEM	21,00				
	LADO 2	NÚMERO DE LINHAS DE TUBOS DE DRENAGEM	21,00				
			42,00				
	QUANTIDADE DE TUBOS POR LINHAS DE TUBO DE DRENAGEM	7,00					
	COMPRIMENTO DA LINHA DE TUBOS	0,70					
			QUANT	=	TOTAL	M	
		42,00 7,00 0,70	205,80	=	205,80		
			●	TOTAL	= 205,80	M	
Subitem	Cód.	Serviço				TOTAL	M
5.2	C2727	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m				581,30	M
		QUANTITATIVO					
	Descrição		QUANT	=	TOTAL	M	
	CONFORME PROJETO	581,30	581,30	=	581,30	M	
			●	TOTAL	= 581,30	M	

Bruno M. Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

Subitem	Cód.	Serviço		TOTAL	=	581,30	M
5.3	C1437	GRELHA DE FERRO PICANALETAS		TOTAL	=	581,30	M
			QUANTITATIVO				
		Descrição		QUANT	=	TOTAL	M
		CONFORME PROJETO	581,30	581,30	=	581,30	M
				TOTAL	=	581,30	M
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
6.1.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA C/M CR 3,61 RCUTOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		TOTAL	=	1.000,00	M
			QUANTITATIVO				
		Descrição		QUANT	=	TOTAL	M
		CONFORME PROJETO	1000,00	1.000,00	=	1.000,00	M
				TOTAL	=	1.000,00	M
6.1.2	COMP 17	CABO PP UNIPOLAR (COBRE) 2X2,5 MM²		TOTAL	=	1.000,00	M
			QUANTITATIVO				
		Descrição		QUANT	=	TOTAL	M
		CONFORME PROJETO	1000,00	1.000,00	=	1.000,00	M
				TOTAL	=	1.000,00	M
6.1.3	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM²		TOTAL	=	1.300,00	M
			QUANTITATIVO				
		Descrição		QUANT	=	TOTAL	M
		CONFORME PROJETO	1300,00	1.300,00	=	1.300,00	M
				TOTAL	=	1.300,00	M
6.1.4	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM²		TOTAL	=	2.000,00	M
			QUANTITATIVO				
		Descrição		QUANT	=	TOTAL	M
		CONFORME PROJETO	2.000,00	2.000,00	=	2.000,00	M
				TOTAL	=	2.000,00	M
6.1.5	COMP 01	INSTALAÇÃO DE SUPORTE ESTILIZADO/ORNAMENTAL PADRÃO MUNICIPAL, PARA 2 LUMINÁRIAS, EM POSTE RC, COMPRIMENTO ATÉ 2 M		TOTAL	=	2.600,00	M
			QUANTITATIVO				
		Descrição		QUANT	=	TOTAL	M
		CONFORME PROJETO	2.600,00	2.600,00	=	2.600,00	M
				TOTAL	=	2.600,00	M
6.1.5	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM²		TOTAL	=	350,00	M
			QUANTITATIVO				
		Descrição		QUANT	=	TOTAL	M
		CONFORME PROJETO		350,00	=	350,00	M
				TOTAL	=	350,00	M
6.2.1	C2668	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO		TOTAL	=	1,00	UND
			QUANTITATIVO				
		Descrição		QUANT	=	TOTAL	UND
		CONFORME PROJETO	1,00	1,00	=	1,00	UND
				TOTAL	=	1,00	UND
6.2.2	C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO		TOTAL	=	2,00	UND
			QUANTITATIVO				
		Descrição		QUANT	=	TOTAL	UND
		CONFORME PROJETO	2,00	2,00	=	2,00	UND
				TOTAL	=	2,00	UND
6.2.3	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"		TOTAL	=	15,00	UND
			QUANTITATIVO				
		Descrição		QUANT	=	TOTAL	UND
		CONFORME PROJETO	15,00	15,00	=	15,00	UND
				TOTAL	=	15,00	UND
6.2.4	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR		TOTAL	=	1,00	UND
			QUANTITATIVO				
		Descrição		QUANT	=	TOTAL	UND
		CONFORME PROJETO	1,00	1,00	=	1,00	UND
				TOTAL	=	1,00	UND
6.2.5	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM²		TOTAL	=	1,00	UND
			QUANTITATIVO				
		Descrição		QUANT	=	TOTAL	UND
		CONFORME PROJETO	1,00	1,00	=	1,00	UND
				TOTAL	=	1,00	UND
6.2.6	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM²		TOTAL	=	1,00	UND
			QUANTITATIVO				

Bruno m. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA 57013/CE
CPF: 031.775.313-40

Descrição			QUANT	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			1,00	=	1,00	
Subitem	Cód.	Serviço	● TOTAL = 1,00			
6.3.1	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 80mm (2")	TOTAL UND			
QUANTITATIVO			600,00		600,00	UND
Descrição			QUANT	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			600,00	=	600,00	UND
Subitem	Cód.	Serviço	● TOTAL = 600,00			
6.3.2	91834	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, D=25MM(3/4")	TOTAL UND			
QUANTITATIVO			200,00		200,00	UND
Descrição			QUANT	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			200,00	=	200,00	UND
Subitem	Cód.	Serviço	● TOTAL = 200,00			
6.3.3	C0631	CADA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	TOTAL UND			
QUANTITATIVO			35,00		35,00	UND
Descrição			QUANT	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			35,00	=	35,00	UND
Subitem	Cód.	Serviço	● TOTAL = 35,00			
6.4.1	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	TOTAL UND			
QUANTITATIVO			4,00		4,00	UND
Descrição			QUANT	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			4,00	=	4,00	UND
Subitem	Cód.	Serviço	● TOTAL = 4,00			
6.4.2	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	TOTAL UND			
QUANTITATIVO			4,00		4,00	UND
Descrição			QUANT	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			4,00	=	4,00	UND
Subitem	Cód.	Serviço	● TOTAL = 4,00			
6.4.3	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	TOTAL UND			
QUANTITATIVO			2,00		2,00	UND
Descrição			QUANT	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			2,00	=	2,00	UND
Subitem	Cód.	Serviço	● TOTAL = 2,00			
6.4.4	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	TOTAL UND			
QUANTITATIVO			2,00		2,00	UND
Descrição			QUANT	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			2,00	=	2,00	UND
Subitem	Cód.	Serviço	● TOTAL = 2,00			
6.4.5	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	TOTAL UND			
QUANTITATIVO			2,00		2,00	UND
Descrição			QUANT	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			2,00	=	2,00	UND
Subitem	Cód.	Serviço	● TOTAL = 2,00			
6.5.1	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	TOTAL UND			
QUANTITATIVO			10,00		10,00	UND
Descrição			QUANT	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			10,00	=	10,00	UND
Subitem	Cód.	Serviço	● TOTAL = 10,00			
6.5.2	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	TOTAL UND			
QUANTITATIVO			4,00		4,00	UND
Descrição			QUANT	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			4,00	=	4,00	UND
Subitem	Cód.	Serviço	● TOTAL = 4,00			
6.5.3	COMP 18	LUMINÁRIA SOBREPOR LED LINEAR LED 18 W BRANCO FRI	TOTAL UND			
QUANTITATIVO			6,00		6,00	UND
Descrição			QUANT	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			6,00	=	6,00	UND
Subitem	Cód.	Serviço	● TOTAL = 6,00			
6.5.4	COMP 19	LUMINÁRIA SOBREPOR LED LINEAR LED 36 W BRANCO FRI	TOTAL UND			
QUANTITATIVO			6,00		6,00	UND
Descrição			QUANT	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			6,00	=	6,00	UND
Subitem	Cód.	Serviço	● TOTAL = 6,00			

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Engenheiro de 1ª Classe - 557043CE
CPF: 031.775.313-40

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	
6.5.5	COMP 20	REFLETOR LED 400 W, 5500 K, IRC>80, FACHO 60, IP>66	20,00	
		QUANTITATIVO		
		Descrição	QUANT	TOTAL UND
		CONFORME PROJETO	20,00	20,00 UND
			● TOTAL	20,00 UND
6.5.6	101632	RELE FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA	35,00	UND
		QUANTITATIVO		
		Descrição	QUANT	TOTAL UND
		CONFORME PROJETO	35,00	35,00 UND
			● TOTAL	35,00 UND
6.6.1	C3910	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30	3,00	UND
		QUANTITATIVO		
		Descrição	QUANT	TOTAL UND
		CONFORME PROJETO	3,00	3,00 UND
			● TOTAL	3,00 UND
6.6.2	COMP 21	HASTE COPPERWELD 1/2" X 1,5M	35,00	UND
		QUANTITATIVO		
		Descrição	QUANT	TOTAL UND
		CONFORME PROJETO	35,00	35,00 UND
			● TOTAL	35,00 UND
6.6.3	C3911	CONECTOR DE ATERramento TIPO K2C17-10mm BURDY	70,00	UND
		QUANTITATIVO		
		Descrição	QUANT	TOTAL UND
		CONFORME PROJETO	70,00	70,00 UND
			● TOTAL	70,00 UND
6.6.4	101563	CAPO DE COBRE FLEXIFEL ISOLADO 35MM2	50,00	UND
		QUANTITATIVO		
		Descrição	QUANT	TOTAL UND
		CONFORME PROJETO	50,00	50,00 UND
			● TOTAL	50,00 UND
6.6.5	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50MM2	15,00	UND
		QUANTITATIVO		
		Descrição	QUANT	TOTAL UND
		CONFORME PROJETO	15,00	15,00 UND
			● TOTAL	15,00 UND
6.6.6	COMP 22	CONECTOR PERFURANTE	80,00	UND
		QUANTITATIVO		
		Descrição	QUANT	TOTAL UND
		CONFORME PROJETO	80,00	80,00 UND
			● TOTAL	80,00 UND
6.7.1	C4960	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 910KG	11,00	UND
		QUANTITATIVO		
		Descrição	QUANT	TOTAL UND
		CONFORME PROJETO	11,00	11,00 UND
			● TOTAL	11,00 UND
6.7.2	C4961	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 500KG	1,00	UND
		QUANTITATIVO		
		Descrição	QUANT	TOTAL UND
		CONFORME PROJETO	1,00	1,00 UND
			● TOTAL	1,00 UND
6.7.3	C4983	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	4,00	UND
		QUANTITATIVO		
		Descrição	QUANT	TOTAL UND
		CONFORME PROJETO	4,00	4,00 UND
			● TOTAL	4,00 UND
6.7.4	C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	10,00	UND
		QUANTITATIVO		
		Descrição	QUANT	TOTAL UND
		CONFORME PROJETO	10,00	10,00 UND
			● TOTAL	10,00 UND
7.2	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	50,00	UND
		QUANTITATIVO		
		Descrição	QUANT	TOTAL UND

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Engenheiro - CRE3 - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

CONFORME PROJETO

50,00

50,00 = 50,00

● TOTAL = 50,00

VESTIÁRIO/DEPÓSITO									
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL		
7.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO					65,54		
		Descrição	COMP.(M)	LARG.(M)	QUANT.(und.)	QUANT.(M2)	=	TOTAL	M2
		VESTIÁRIO	4,95	13,24	1,00	65,54	=	65,54	M2
						● TOTAL	=	65,54	M2
7.2	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m					9,09		
		Descrição	COMP		QUANT.(und.)	QUANT	=	TOTAL	M3
		PAREDES					=		
			0,40	3,95	0,50	4,00	3,16	=	3,16 M3
			0,40	2,40	0,50	2,00	0,96	=	0,96 M3
			0,40	6,10	0,50		1,22	=	1,22 M3
			0,40	5,37	0,50		1,07	=	1,07 M3
			0,40	13,39	0,50		2,68	=	2,68 M3
						● TOTAL	=	9,09	M3
7.3	C0328	ATERRO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO					9,13		
		Descrição	ALT.(M)	COMP(M)	LARG.(M)	QUANT	=	TOTAL	M3
		BANHEIROS E DEPÓSITO	0,20	6,19	3,95	4,89	=	4,89	
			0,20	5,37	3,95	4,24	=	4,24	M3
						● TOTAL	=	9,13	M3
7.4	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) DIAGREGADOS ADQUIRIDOS					6,24		
		Descrição	ALT.(M)	COMP	LARG.(M)	QUANT	=	TOTAL	M3
		PAREDES	0,50	3,95	0,40	0,79	=	0,79	M3
			0,50	2,40	0,40	0,48	=	0,48	M3
			0,50	6,10	0,40	1,22	=	1,22	M3
			0,50	5,37	0,40	1,07	=	1,07	M3
			0,50	13,39	0,40	2,68	=	2,68	M3
						TOTAL	=	6,24	M3
7.5	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:6)					6,24		
		Descrição	ALT.(M)	COMP	LARG.(M)	QUANT	=	TOTAL	M3
		PAREDES	0,30	3,95	0,40	0,47	=	0,47	M3
			0,30	2,40	0,40	0,29	=	0,29	M3
			0,30	6,10	0,40	0,73	=	0,73	M3
			0,30	5,37	0,40	0,64	=	0,64	M3
			0,30	13,39	0,40	1,61	=	1,61	M3
						TOTAL	=	3,74	M3
7.6	C0099	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARMADAÇÃO EM FERRO					0,94		
		Descrição	COMP(M)	ALT.	QUANT	QUANT	=	TOTAL	M3
		PAREDES					=		
			0,15	3,95	0,20	0,12	=	0,12	M3
			0,15	2,40	0,20	0,07	=	0,07	M3
			0,15	6,10	0,20	0,18	=	0,18	M3
			0,15	5,37	0,20	0,16	=	0,16	M3
			0,15	13,39	0,20	0,40	=	0,40	M3
						TOTAL	=	0,94	M3
7.7	C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. PIFUNDAÇÕES UTIL. 5 X					4,00		
		Descrição	QUANT.	LADO A	LADO B	COMP.(M)	QUANT	=	TOTAL
		BLOCOS	10,00	0,40	0,40	0,50	4,00	=	4,00
							TOTAL	=	4,00
7.8	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X					32,29		
		Descrição	QUANTITATIVO				QUANT	=	TOTAL
			QUANT.	LADO A	LADO B	COMP.(M)		=	
		PILARES	10,00	0,10	0,15	2,68	13,40	=	13,40
			4,00	0,10	0,15	1,22	2,44	=	2,44
			4,00	0,10	0,15	1,94	3,88	=	3,88
		CINTA SUPERIOR	2,00	0,10	0,15	12,24	7,71	=	7,71
			4,00	0,10	0,15	3,95	4,86	=	4,86
							TOTAL	=	32,29
7.9	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60					119,58		
		Descrição	QUANTITATIVO				QUANT	=	TOTAL
		TAXA DE AÇO DE 100 POR M2 DE AÇO	1,20	100,00			119,58	=	119,58
							TOTAL	=	119,58
7.10	C0843	CONCRETO FIMBR. FOK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					1,20		
		Descrição	QUANT.	LADO A	LADO B	COMP.	QUANT (unidade)	=	TOTAL
		PILARES	10,00	0,10	0,15	2,68	0,40	=	0,40
			4,00	0,10	0,15	1,22	0,07	=	0,07
			4,00	0,10	0,15	1,94	0,12	=	0,12
		CINTA SUPERIOR	2,00	0,10	0,15	12,24	0,37	=	0,37
			4,00	0,10	0,15	3,95	0,24	=	0,24

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Engenheiro - CREA 57043CE
CPF: 03.477.313-40

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL = 1,20		TOTAL
7.11	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	1,20		---
<div> <div> <div>Quantitativo</div> <div> <div>Quant (M2)</div> <div>1,20</div> <div>=</div> <div>TOTAL</div> <div>M3</div> </div> </div> <div> <div>1,20</div> <div>=</div> <div>1,20</div> <div>M3</div> </div> </div>			1,20		---
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		M2
7.12	C4420	LAJE PRÉ-FABRICADA PYFÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	90,94		M2
<div> <div>Quantitativo</div> <div> <div>Quant (M2)</div> <div>85,34</div> <div>=</div> <div>85,34</div> <div>M2</div> </div> </div> <div> <div>1,75</div> <div>=</div> <div>5,60</div> <div>M2</div> </div>			90,94		M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		M3
7.13	C0804	COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	5,58		M2
<div> <div>Quantitativo</div> <div> <div>Quant (M2)</div> <div>0,36</div> <div>=</div> <div>0,36</div> <div>M2</div> </div> </div> <div> <div>1,08</div> <div>=</div> <div>1,08</div> <div>M2</div> </div> <div> <div>4,14</div> <div>=</div> <div>4,14</div> <div>M2</div> </div> <div> <div>5,58</div> <div>=</div> <div>5,58</div> <div>M2</div> </div>			5,58		M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		M2
7.14	C0073	ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	154,59		M2
<div> <div>Quantitativo</div> <div> <div>Quant (M2)</div> <div>40,27</div> <div>=</div> <div>40,27</div> <div>M2</div> </div> </div> <div> <div>12,86</div> <div>=</div> <div>12,86</div> <div>M2</div> </div> <div> <div>4,69</div> <div>=</div> <div>4,69</div> <div>M2</div> </div> <div> <div>28,07</div> <div>=</div> <div>28,07</div> <div>M2</div> </div> <div> <div>32,80</div> <div>=</div> <div>32,80</div> <div>M2</div> </div> <div> <div>13,95</div> <div>=</div> <div>13,95</div> <div>M2</div> </div> <div> <div>13,62</div> <div>=</div> <div>13,62</div> <div>M2</div> </div> <div> <div>4,34</div> <div>=</div> <div>4,34</div> <div>M2</div> </div> <div> <div>3,97</div> <div>=</div> <div>3,97</div> <div>M2</div> </div>			154,59		M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		M3
7.15	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	0,37		M3
<div> <div>Quantitativo</div> <div> <div>Quant (M3)</div> <div>0,05</div> <div>=</div> <div>0,05</div> <div>M3</div> </div> </div> <div> <div>0,02</div> <div>=</div> <div>0,02</div> <div>M3</div> </div>			0,37		M3
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		M2
7.16	C0802	COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E= 6mm (C/MADEIRAMENTO)	31,62		M2
<div> <div>Quantitativo</div> <div> <div>Quant (unid)</div> <div>31,62</div> <div>=</div> <div>31,62</div> <div>M2</div> </div> </div>			31,62		M2
CHAPIM			TOTAL		M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		M2
7.17	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	8,14		M2
<div> <div>Quantitativo</div> <div> <div>Quant (M2)</div> <div>2,51</div> <div>=</div> <div>2,51</div> <div>M2</div> </div> </div> <div> <div>2,57</div> <div>=</div> <div>2,57</div> <div>M2</div> </div> <div> <div>0,83</div> <div>=</div> <div>0,83</div> <div>M2</div> </div> <div> <div>0,37</div> <div>=</div> <div>0,37</div> <div>M2</div> </div> <div> <div>0,37</div> <div>=</div> <div>0,37</div> <div>M2</div> </div> <div> <div>0,34</div> <div>=</div> <div>0,34</div> <div>M2</div> </div> <div> <div>0,34</div> <div>=</div> <div>0,34</div> <div>M2</div> </div>			8,14		M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		M2
7.18	C1463	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA AUTO-ADESIVA	26,57		M2
<div> <div>Quantitativo</div> <div> <div>Quant (UND)</div> <div>8,38</div> <div>=</div> <div>8,38</div> <div>M2</div> </div> </div> <div> <div>13,24</div> <div>=</div> <div>13,24</div> <div>M2</div> </div> <div> <div>4,95</div> <div>=</div> <div>4,95</div> <div>M2</div> </div>			26,57		M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		M2
7.19	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	1,00		M2
<div> <div>Quantitativo</div> <div> <div>Quant (UND)</div> <div>1,00</div> <div>=</div> <div>1,00</div> <div>M2</div> </div> </div>			1,00		M2
PISO VESTIÁRIO /DEPÓSITO/			TOTAL		M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		M2
7.21	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	38,47		M2
<div> <div>Quantitativo</div> </div>			38,47		M2

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. CIVIL - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

[illegible]

Brno M. Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

		CERÂMICA 1/2 PAREDE	1,27	1,34	1,00	1,70	=	1,70	M2
		CERÂMICA 1/2 PAREDE	1,29	1,34	1,00	1,73	=	1,73	M2
		CERÂMICA 1/2 PAREDE	1,23	1,34	2,00	3,30	=	3,30	M2
		CERÂMICA 1/2 PAREDE	2,40	1,34	2,00	6,43	=	6,43	M2
		CERÂMICA 1/2 PAREDE	1,75	1,34	1,00	2,35	=	2,35	M2
		CERÂMICA 1/2 PAREDE	0,85	1,34	1,00	1,14	=	1,14	M2
		CERÂMICA 1/2 PAREDE	1,87	1,34	2,00	5,01	=	5,01	M2
		DEPÓSITO				ÁREA(M2)	=	TOTAL	M2
		CERÂMICA PAREDE	1,75	2,68	1,00	4,69	=	4,69	M2
		CERÂMICA PAREDE	1,60	2,68	2,00	8,58	=	8,58	M2
		CERÂMICA PAREDE	0,95	2,38	1,00	2,26	=	2,26	M2
		● TOTAL				80,77	=	80,77	M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL						
7.30	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (800 cm²) - PE1-5/PE1-4 P/ PAREDE	14,66						
		CERÂMICA ÁREA EXTERNA							
		CERÂMICA 10X20 CM	1,40	0,60	2,00	1,68	=	1,68	M2
		CERÂMICA 10X20 CM	3,44	0,60	1,00	2,06	=	2,06	M2
		CERÂMICA 10X20 CM	2,79	0,60	1,00	1,67	=	1,67	M2
		CERÂMICA 10X20 CM	6,08	0,60	1,00	3,65	=	3,65	M2
		CERÂMICA 10X20 CM	5,37	0,60	1,00	3,22	=	3,22	M2
		CERÂMICA 10X20 CM	3,95	0,60	1,00	2,37	=	2,37	M2
		● TOTAL				14,66	=	14,66	M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL						
7.33	C1877	PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO (L - T - U)	23,03						
		CERÂMICA ÁREA EXTERNA							
			1,40		2,00	1,40	=	1,40	M
			3,44		1,00	3,44	=	3,44	M
			2,79		1,00	2,79	=	2,79	M
			6,08		1,00	6,08	=	6,08	M
			5,37		1,00	5,37	=	5,37	M
			3,95		1,00	3,95	=	3,95	M
		● TOTAL				23,03	=	23,03	M
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL						
7.35	COMP 26	PORTA VENEZIANA FIXA EM ALUMÍNIO BRANCO - 0,60X2,10M	14,61						
		QUANTITATIVO							
		Descrição	LARG(M)	ALT.(M)	QUANT(UN.)	ÁREA(M2)	=	TOTAL	M2
		P1	0,80	2,10	3,00	5,04	=	5,04	M2
		P2	0,90	2,10	1,00	1,89	=	1,89	M2
		P3	0,60	1,60	8,00	7,68	=	7,68	M2
		● TOTAL				14,61	=	14,61	M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL						
7.37	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS COMASSA DE PVA	188,02						
		QUANTITATIVO							
		Descrição	COMP(M)	ALT.(M)	QUANT.(M)	ÁREA(M2)	=	TOTAL	M2
		BANHEIROS							
		CERÂMICA 1/2 PAREDE	3,95	1,34	4,00	21,17	=	21,17	M2
		CERÂMICA 1/2 PAREDE	4,94	1,34	2,00	13,24	=	13,24	M2
		CERÂMICA 1/2 PAREDE	1,10	1,34	2,00	2,95	=	2,95	M2
		CERÂMICA 1/2 PAREDE	2,40	1,34	1,00	3,22	=	3,22	M2
		CERÂMICA 1/2 PAREDE	2,25	1,34	1,00	3,02	=	3,02	M2
		CERÂMICA 1/2 PAREDE	1,27	1,34	1,00	1,70	=	1,70	M2
		CERÂMICA 1/2 PAREDE	1,29	1,34	1,00	1,73	=	1,73	M2
		CERÂMICA 1/2 PAREDE	1,23	1,34	2,00	3,30	=	3,30	M2
		CERÂMICA 1/2 PAREDE	2,40	1,34	2,00	6,43	=	6,43	M2
		CERÂMICA 1/2 PAREDE	1,75	1,34	1,00	2,35	=	2,35	M2
		CERÂMICA 1/2 PAREDE	0,85	1,34	1,00	1,14	=	1,14	M2
		CERÂMICA 1/2 PAREDE	1,87	1,34	2,00	5,01	=	5,01	M2
		PAREDES EXTERNAS							
			1,40	3,24	2,00	9,07	=	9,07	M2
			3,44	3,24	1,00	11,15	=	11,15	M2
			2,79	3,24	1,00	9,04	=	9,04	M2
			6,08	3,24	1,00	19,70	=	19,70	M2
			5,37	3,24	1,00	17,40	=	17,40	M2
			3,95	3,24	1,00	12,80	=	12,80	M2
		TETO							
		BANHEIRO MASCULINO	16,17			16,17	=	16,17	M2
		BANHEIRO FEMININO	16,17			16,17	=	16,17	M2
		DEPÓSITO	3,33			3,33	=	3,33	M2
		WC PNE	2,80			2,80	=	2,80	M2
		MARQUISE	5,16			5,16	=	5,16	M2
		● TOTAL				188,02	=	188,02	M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL						
7.38	C1617	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	188,02						
		QUANTITATIVO							
		Descrição	ÁREA(M2)			QUANT (unid)	=	TOTAL	M2
		IGUAL AO ITEM 7.35	188,02			188,02	=	188,02	M2
		● TOTAL				188,02	=	188,02	M2
INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA									
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL						
7.39	C0349	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	4,00						
		QUANTITATIVO							
		Descrição	QUANT(UNID)			QUANT (unid)	=	TOTAL	UN.

Bruno m. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

			4,00				4,00	=	4,00		
							TOTAL	=	4,00		
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		UND		
7.40	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA					4,00		UND		
		Descrição	QUANTITATIVO				QUANT (unid)	=	TOTAL	UND	
			4,00				4,00	=	4,00	UND	
							TOTAL	=	4,00	UND	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		UND		
7.41	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm					5,00		UND		
		Descrição	QUANTITATIVO				QUANT (unid)	=	TOTAL	UND	
			5,00				5,00	=	5,00	UND	
							TOTAL	=	5,00	UND	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		UND		
7.42	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")					5,00		UND		
		Descrição	QUANTITATIVO				QUANT (unid)	=	TOTAL	UND	
			5,00				5,00	=	5,00	UND	
							TOTAL	=	5,00	UND	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		UND		
7.43	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")					5,00		UND		
		Descrição	QUANTITATIVO				QUANT (unid)	=	TOTAL	UND	
			5,00				5,00	=	5,00	UND	
							TOTAL	=	5,00	UND	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		UND		
7.44	C0797	CHUIVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)					4,00		UND		
		Descrição	QUANTITATIVO				QUANT (unid)	=	TOTAL	UND	
			4,00				4,00	=	4,00	UND	
							TOTAL	=	4,00	UND	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		UND		
7.45	C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)					5,00		UND		
		Descrição	QUANTITATIVO				QUANT (unid)	=	TOTAL	UND	
			5,00				5,00	=	5,00	UND	
							TOTAL	=	5,00	UND	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		UND		
7.46	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR					5,00		UND		
		Descrição	QUANTITATIVO				QUANT (unid)	=	TOTAL	UND	
			5,00				5,00	=	5,00	UND	
							TOTAL	=	5,00	UND	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		UND		
7.47	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm					1,03		UND		
		Descrição	QUANTITATIVO				QUANT (unid)	=	TOTAL	UND	
			COMP(M)	LARG(M)	QUANT.(UN.)		1,03	=	1,03	UND	
			1,23	0,42	2,00		TOTAL	=	1,03	UND	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		UND		
7.48	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS					1,00		UND		
		Descrição	QUANTITATIVO				QUANT (unid)	=	TOTAL	UND	
			1,00				1,00	=	1,00	UND	
							TOTAL	=	1,00	UND	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		UND		
7.49	C3674	SUPOORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS					8,00		UND		
		Descrição	QUANTITATIVO				QUANT (unid)	=	TOTAL	UND	
		PRATELEIRAS E BANCADA BANHEIROS	8,00				8,00	=	8,00	UND	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		UND		
7.50	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO					27,00		UND		
		Descrição	QUANTITATIVO				QUANT (unid)	=	TOTAL	UND	
		VASO SANITÁRIO			5,00						
		DUCHA			5,00						
		REGISTRO DE PRESSÃO			4,00						
		CHUIVEIRO			4,00						
		REGISTRO DE GAVETA			4,00						
		LAVATÓRIO			5,00						
		TOTAL			27,00		27,00	=	27,00	UND	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		UND		
7.51	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO					20,00		UND		
		Descrição	QUANTITATIVO				QUANT (unid)	=	TOTAL	UND	
		VASO SANITÁRIO			5,00						
		LAVATÓRIO			5,00						
		CAIXA SIFONADA			10,00						
					20,00		20,00	=	20,00	UND	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		UND		
7.52	COMP 05	FOSSA SÉPTICA E FILTRO EM ANÉIS D=1,50M					1,00		UND		
		Descrição	QUANTITATIVO				QUANT (unid)	=	TOTAL	UND	
			1,00				1,00	=	1,00	UND	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		UND		
7.53	COMP 06	SUMIDOURO 1,7 X 3,8 X 1,6					1,00		UND		
		Descrição	QUANTITATIVO				QUANT (unid)	=	TOTAL	UND	
			1,00				1,00	=	1,00	UND	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		UND		
7.54	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM					2,00		UND		
		Descrição	QUANTITATIVO				QUANT (unid)	=	TOTAL	UND	
			2,00				2,00	=	2,00	UND	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		M		
7.55	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWC'S					1,60		M		
		Descrição	QUANTITATIVO								

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

		Descrição	1,60		QUANT (unid) = TOTAL		1,60 = 1,60	AS ELETRIC
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					
7.56	C1793	MICTÓRIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL	4,00					M
		QUANTITATIVO	4,00					M
		Descrição	4,00		QUANT (unid) = TOTAL		4,00 = 4,00	M
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					M2
7.57	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	1,18					M2
		QUANTITATIVO	1,18					M2
		Descrição	1,18		QUANT (M2) = TOTAL		1,18 = 1,18	M2
		DEPÓSITO	COMP(M)	LARG(M)				M2
			1,60	0,40	0,64 = 0,64		0,64	M2
			1,35	0,40	0,54 = 0,54		0,54	M2
			TOTAL		1,18		1,18	M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					M2
7.58	C4065	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	12,64					M2
		QUANTITATIVO	12,64					M2
		Descrição	12,64		QUANT (M2) = TOTAL		12,64 = 12,64	M2
		BANCOS DE GRANITO BANHEIRO	COMP(M)	ALT.(M)	QUANTIDADE			M2
			1,17	1,80	6,00	12,64 = 12,64		M2
			TOTAL		12,64		12,64	M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					UND
7.59	COTAÇÃO	LETREIRO COM 16 LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM NA COR AZUL. * ARENINHA CARAÚBAS + O ESCUDO DA PREFEITURA *	2,00					UND
		QUANTITATIVO	2,00					UND
		Descrição	2,00		QUANT (M2) = TOTAL		2,00 = 2,00	UND
		(CONFORME LOCAÇÃO PROJETO)	2,00		TOTAL = 2,00		2,00	UND
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					UND
7.60	COTAÇÃO	LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM PARA IDENTIFICAÇÃO DOS VESTIÁRIOS A	1,00					UND
		QUANTITATIVO	1,00					UND
		Descrição	1,00		QUANT (M2) = TOTAL		1,00 = 1,00	UND
		(CONFORME LOCAÇÃO PROJETO)	1,00		TOTAL = 1,00		1,00	UND
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					UND
7.61	COTAÇÃO	LETRAS EM PVC EXPANDIDO 20MM PARA IDENTIFICAÇÃO DOS VESTIÁRIOS B	1,00					UND
		QUANTITATIVO	1,00					UND
		Descrição	1,00		QUANT (M2) = TOTAL		1,00 = 1,00	UND
		(CONFORME LOCAÇÃO PROJETO)	1,00		TOTAL = 1,00		1,00	UND
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					M2
7.62	C4067	GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	3,55					M2
		QUANTITATIVO	3,55					M2
		Descrição	3,55		QUANT (M2) = TOTAL		3,55 = 3,55	M2
		DIVISÓRIAS DOS BANHEIROS	COMP(M)	LARG(M)	QUANTIDADE			M2
			2,00	0,45	2,00	1,80 = 1,80		M2
			1,94	0,45	2,00	1,75 = 1,75		M2
			TOTAL		3,55		3,55	M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					M2
7.63	C1628	LIMPEZA GERAL	38,47					M2
		QUANTITATIVO	38,47					M2
		Descrição	38,47		QUANT (unid) = TOTAL		38,47 = 38,47	M2
		PISO BANHEIRO 01	ÁREA(M2)					M2
			16,17					M2
		PISO BANHEIRO 02	16,17					M2
		DEPÓSITO	3,33					M2
		WC PNE	2,80					M2
			38,47			38,47 = 38,47		M2
			TOTAL		38,47		38,47	M2
QUIOSQUE								
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					M2
9.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	6,00					M2
		QUANTITATIVO	6,00					M2
		Descrição	COMP.(M)	LARG(M)	ÁREA(M2)	ÁREA(M2) = TOTAL		M2
			2,00	3,00	6,00	6,00 = 6,00		M2
			TOTAL		6,00		6,00	M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					M2
9.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	33,00					M2
		QUANTITATIVO	33,00					M2
		Descrição	COMP.(M)	LARG(M)	ÁREA(M2)	ÁREA(M2) = TOTAL		M2
			6,00	5,50	33,00	33,00 = 33,00		M2
			TOTAL		33,00		33,00	M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					M2
9.3	C1830	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	33,00					M2
		QUANTITATIVO	33,00					M2
		Descrição	COMP.(M)	LARG(M)	ÁREA(M2)	ÁREA(M2) = TOTAL		M2
			6,00	5,50	33,00	33,00 = 33,00		M2
			TOTAL		33,00		33,00	M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					M3
9.4	C2784	ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	6,06					M3
		QUANTITATIVO	6,06					M3
		Descrição	ALT.(M)	COMP	LARG.(M)	QUANT.(und.)	QUANT (unid) = TOTAL	M3
		PAREDES						M3
		WC PNE FEM./MASC.	0,40	5,50	0,40	3,00	2,64 = 2,64	M3
		DEPÓSITO	0,40	6,00	0,40	3,00	2,88 = 2,88	M3
		QUIOSQUE	0,40	1,70	0,40	2,00	0,54 = 0,54	M3
			TOTAL		6,06		6,06	M3
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL					M3
9.5	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	8,20					M3
		QUANTITATIVO	8,20					M3
		Descrição	ALT.(M)	COMP	LARG(M)	QUANT (unid)	TOTAL	M3
			0,20	6,00	5,50	6,60	6,60	M3

Bruno M. Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

			0,20	2,50	1,50	0,80	=	0,80	
			0,20	2,50	1,50	0,80	=	0,80	
						● TOTAL	=	8,20	M3
Subitem	Cód.	Serviço							
9.6	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS							
			QUANTITATIVO				TOTAL		
Descrição							QUANT (unid)	=	TOTAL
PAREDES			ALT.(M)	COMP	LARG (M)	QUANT			M3
			0,50	5,50	0,40	3,00	3,30	=	3,30
			0,50	6,00	0,40	3,00	3,60	=	3,60
			0,50	1,70	0,40	2,00	0,68	=	0,68
							TOTAL	=	7,58
Subitem	Cód.	Serviço							
9.7	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TULO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)							
			QUANTITATIVO				TOTAL		
Descrição							QUANT (unid)	=	TOTAL
PAREDES			ALT.(M)	COMP	LARG (M)	QUANT			M3
			0,30	5,50	0,40	3,00	1,98	=	1,98
			0,30	6,00	0,40	3,00	2,16	=	2,16
			0,30	1,70	0,40	2,00	0,41	=	0,41
							TOTAL	=	4,55
Subitem	Cód.	Serviço							
9.8	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARMADURA EM FERRO							
			QUANTITATIVO				TOTAL		
PAREDES			ALT.(M)	COMP.(M)	LARG.(M)				M3
			0,15	5,50	0,20		0,17	=	0,17
			0,15	6,00	0,20		0,18	=	0,18
			0,15	6,00	0,20		0,18	=	0,18
			0,15	6,00	0,20		0,18	=	0,18
			0,15	5,50	0,20		0,17	=	0,17
			0,15	5,10	0,20		0,15	=	0,15
							TOTAL	=	1,02
Subitem	Cód.	Serviço							
9.9	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/ FUNDAÇÕES UTIL. 5 X							
			QUANTITATIVO				TOTAL		
Descrição			QUANT.	LADO A	LADO B	COMP.(M)	QUANT (M2)	=	TOTAL
BLOCOS			6,00	0,40	0,40	0,50	2,40	=	2,40
							TOTAL	=	2,40
Subitem	Cód.	Serviço							
9.10	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 12mm UTIL. 3 X							
			QUANTITATIVO				TOTAL		
Descrição			QUANT.	LADO A	LADO B	COMP.(M)	QUANT (unid)	=	TOTAL
PILARES			8,00	0,10	0,15	3,50	14,00	=	14,00
CINTA SUPERIOR			2,00	0,10	0,15	6,00	3,78	=	3,78
			3,00	0,10	0,15	5,50	5,12	=	5,12
							TOTAL	=	22,90
Subitem	Cód.	Serviço							
9.11	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60							
			QUANTITATIVO				TOTAL		
Descrição							QUANT (unid)	=	TOTAL
TAXA DE AÇO DE 100 POR M2 DE AÇO			0,85	100,00			84,75	=	84,75
							TOTAL	=	84,75
Subitem	Cód.	Serviço							
9.12	C0843	CONCRETO P/ MVR, FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO							
			QUANTITATIVO				TOTAL		
Descrição			QUANT.	LADO A	LADO B	COMP.(M)	QUANT (unid)	=	TOTAL
PILARES			8,00	0,10	0,15	3,50	0,42	=	0,42
CINTA SUPERIOR			2,00	0,10	0,15	6,00	0,18	=	0,18
			3,00	0,10	0,15	5,50	0,25	=	0,25
							TOTAL	=	0,85
Subitem	Cód.	Serviço							
9.13	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVADO							
			QUANTITATIVO				TOTAL		
Descrição							QUANT (M2)	=	TOTAL
IGUAL AO ITEM 11.9			0,85				0,85	=	0,85
							● TOTAL	=	0,85
Subitem	Cód.	Serviço							
9.14	C4420	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m							
			QUANTITATIVO				TOTAL		
Descrição							QUANT (M2)	=	TOTAL
			ÁREA(M2)				30,00	=	30,00
			30,00				● TOTAL	=	30,00
Subitem	Cód.	Serviço							
9.15	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFALTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER							
			QUANTITATIVO				TOTAL		
Descrição							QUANT (M2)	=	TOTAL
			ÁREA				30,00	=	30,00
			30,00				● TOTAL	=	30,00
Subitem	Cód.	Serviço							
9.16	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=20M							
			QUANTITATIVO				TOTAL		
Descrição							QUANT (M2)	=	TOTAL
			ÁREA				30,00	=	30,00
			30,00				● TOTAL	=	30,00

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL									
9.17	C0073	ALVENARIA DE TUIJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	85,60									
QUANTITATIVO												
			COMP(M)	ALT.(M)	QUANT.(UN.)	RETIRADAS	QUANT (M2)	=	TOTAL		M2	
		PAREDES	5,50	2,50	3,00	3,56	37,69	=	37,69		M2	
			6,00	2,50	3,00	9,94	35,16	=	35,16		M2	
			1,70	2,50	3,00		12,75	=	12,75		M2	
							TOTAL	=	85,60		M2	
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL									
9.18	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	0,10									
QUANTITATIVO												
		Descrição	QUANT(UMD)	COMP (M)	LARG (M)	ALTURA(M)	QUANT (M2)	=	TOTAL		M3	
		PORTA DOS BANHEIROS(P1)	6,00	1,20	0,15	0,09	0,10	=	0,10		M3	
							TOTAL	=	0,10		M3	
PISO												
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL									
9.19	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	0,77									
QUANTITATIVO												
		Descrição	ÁREA(M2)		ALTURA(M)	QUANT.	QUANT (M3)	=	TOTAL		M3	
		WC PNE FEM./MASC.	2,47		0,06	2,00	0,30	=	0,15		M3	
		DEPÓSITO	1,08		0,06	2,00	0,13	=	0,06		M3	
		QUIOSQUE	9,30		0,06	2,00	1,12	=	0,56		M3	
							TOTAL	=	0,77		M3	
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL									
9.20	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	25,70									
QUANTITATIVO												
		Descrição	ÁREA(M2)		QUANT.		QUANT (UMD)	=	TOTAL		M2	
		WC PNE FEM./MASC.	2,47		2,00		4,94	=	4,94		M2	
		DEPÓSITO	1,08		2,00		2,16	=	2,16		M2	
		QUIOSQUE	9,30		2,00		18,60	=	18,60		M2	
							TOTAL	=	25,70		M2	
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL									
9.21	C4437	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	25,70									
QUANTITATIVO												
		Descrição	ÁREA(M2)		QUANT.		QUANT (M)	=	TOTAL		M2	
		WC PNE FEM./MASC.	2,47		2,00		4,94	=	4,94		M2	
		DEPÓSITO	1,08		2,00		2,16	=	2,16		M2	
		QUIOSQUE	9,30		2,00		18,60	=	18,60		M2	
							TOTAL	=	25,70		M2	
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL									
9.22	C4485	FORRO PACOTE C/ PERFIL "CARTOLA" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	25,70									
QUANTITATIVO												
		Descrição	ÁREA(M2)		QUANT.		QUANT (M)	=	TOTAL		M2	
		WC PNE FEM./MASC.	2,47		2,00		4,94	=	4,94		M2	
		DEPÓSITO	1,08		2,00		2,16	=	2,16		M2	
		QUIOSQUE	9,30		2,00		18,60	=	18,60		M2	
							TOTAL	=	25,70		M2	
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL									
9.23	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	5,40									
QUANTITATIVO												
		Descrição			QUANT(UN.)		QUANT (unif)	=	TOTAL		M	
		WC PNE FEM./MASC.			0,90		1,80	=	1,80		M	
		DEPÓSITO			0,90		1,80	=	1,80		M	
		QUIOSQUE			0,90		1,80	=	1,80		M	
							TOTAL	=	5,40		M	
REVESTIMENTOS(INTERNOS)												
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL									
9.24	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	174,23									
QUANTITATIVO												
		Descrição	COMP(M)	ALT.(M)	DESCONTOS	QUANT(UN.)	ÁREA(M2)		ÁREA(M2)	=	TOTAL	M2
		WC PNE FEM./MASC.	6,40	2,50	3,36	2,00	32,00		28,64	=	28,64	M2
		DEPÓSITO	5,64	2,50	3,36	2,00	28,20		24,84	=	24,84	M2
		QUIOSQUE	21,13	2,50	10,56	2,00	105,65		95,09	=	95,09	M2
		TETOS					25,66		25,66	=	25,66	M2
							TOTAL	=	174,23		M2	
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL									
9.25	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	141,30									
QUANTITATIVO												
		Descrição					ÁREA(M2)	=	TOTAL		M2	
							141,30	=	141,30		M2	
							TOTAL	=	141,30		M2	
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL									
9.26	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	32,93									
QUANTITATIVO												
		Descrição	COMP(M)	ALT. (M)	QUANT. (M)		ÁREA(M2)	=	TOTAL		M2	
		CERÂMICA PAREDE h=2,10	4,47	2,10	2,00		18,77	=	18,77		M2	
		CERÂMICA PAREDE h=2,10	4,84	2,10	2,00		20,33	=	20,33		M2	
		CERÂMICA PAREDE h=2,10	7,84	2,10	2,00		32,93	=	32,93		M2	
							TOTAL	=	72,03		M2	
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL									
9.27	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	10,08									
QUANTITATIVO												
		Descrição	LARG(M)	ALT.(M)	QUANT(UN.)		ÁREA(M2)	=	TOTAL		M2	
		P1	0,80	2,10	6,00		10,08	=	10,08		M2	
							TOTAL	=	10,08		M2	
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL									
9.28	C1516	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA	8,56									
QUANTITATIVO												

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

Descrição			QUANTITATIVO			ÁREA(M2)	=	TOTAL	
	J1		LARG(M)	ALT.(M)	QUANT(UN.)				
	J2		1,20	1,00	2,00	2,40	=	2,40	M2
	J3		2,40	1,00	2,00	4,80	=	4,80	M2
			1,13	0,60	2,00	1,36	=	1,36	M2
						● TOTAL	=	8,56	M2
Subitem	Cód.	Serviço				TOTAL			M2
9.29	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA				45,89			M2
			QUANTITATIVO			QUANT (unid)	=	TOTAL	M2
		Descrição	LARG(M)	ALT.(M)	QUANT(UN.)				
		CERÂMICA PAREDE h=0,4	4,47	0,40	2,00	3,58	=	3,58	M2
		CERÂMICA PAREDE h=0,4	4,84	0,40	2,00	3,87	=	3,87	M2
		CERÂMICA PAREDE h=0,4	7,84	0,40	4,00	12,54	=	12,54	M2
		TETO							
		WC PNE FEM/MASC.	2,47		2,00	4,94	=	4,94	M2
		DEPÓSITO	1,08		2,00	2,16	=	2,16	M2
		QUIOSQUE	9,30		2,00	18,60	=	18,60	M2
						● TOTAL	=	25,70	M2
Subitem	Cód.	Serviço				TOTAL			M2
9.30	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE				21,59			M2
			QUANTITATIVO			QUANT (unid)	=	TOTAL	M2
		Descrição	LARG(M)	ALT.(M)	QUANT(UN.)				
		CERÂMICA PAREDE h=0,4	5,27	0,40	2,00	4,22	=	4,22	M2
		CERÂMICA PAREDE h=0,4	4,44	0,40	2,00	3,55	=	3,55	M2
		CERÂMICA PAREDE h=0,4	8,64	0,40	4,00	13,82	=	13,82	M2
						● TOTAL	=	21,59	M2
Subitem	Cód.	Serviço				TOTAL			M2
9.31	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)				21,59			M2
			QUANTITATIVO			QUANT (unid)	=	TOTAL	M2
		Descrição							
						21,59	=	21,59	M2
						● TOTAL	=	21,59	M2
INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA									
Subitem	Cód.	Serviço				TOTAL			UND
9.32	C0349	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL				2,00			UND
			QUANTITATIVO			QUANT (unid)	=	TOTAL	UND
		Descrição							
						2,00	=	2,00	UND
						● TOTAL	=	2,00	UND
Subitem	Cód.	Serviço				TOTAL			UND
9.33	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm				2,00			UND
			QUANTITATIVO			QUANT (unid)	=	TOTAL	UND
		Descrição							
						2,00	=	2,00	UND
						● TOTAL	=	2,00	UND
Subitem	Cód.	Serviço				TOTAL			UND
9.34	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")				2,00			UND
			QUANTITATIVO			QUANT (unid)	=	TOTAL	UND
		Descrição							
						2,00	=	2,00	UND
						● TOTAL	=	2,00	UND
Subitem	Cód.	Serviço				TOTAL			UND
9.35	C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)				2,00			UND
			QUANTITATIVO			QUANT (unid)	=	TOTAL	UND
		Descrição							
						2,00	=	2,00	UND
						● TOTAL	=	2,00	UND
Subitem	Cód.	Serviço				TOTAL			UND
9.36	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR				2,00			UND
			QUANTITATIVO			QUANT (unid)	=	TOTAL	UND
		Descrição							
						2,00	=	2,00	UND
						● TOTAL	=	2,00	UND
Subitem	Cód.	Serviço				TOTAL			M2
9.38	C4067	GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO				2,41			M2
			QUANTITATIVO			QUANT (unid)	=	TOTAL	M2
		Descrição							
		QUIOSQUE	ÁREA(M2)			2,41	=	2,41	M2
						● TOTAL	=	2,41	M2
Subitem	Cód.	Serviço				TOTAL			M2
9.39	C1456	HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2")				4,00			M2
			QUANTITATIVO			QUANT (unid)	=	TOTAL	M2
		Descrição							
		QUIOSQUE	QUANT.			4,00	=	4,00	M2
						● TOTAL	=	4,00	M2
Subitem	Cód.	Serviço				TOTAL			UND
9.40	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO				8,00			UND
			QUANTITATIVO			QUANT (unid)	=	TOTAL	UND
		Descrição							
		VASO SANITÁRIO			2,00				
		DUCHA			2,00				
		REGISTRO DE GAVETA			2,00				
		LAVATÓRIO			2,00				
					8,00				
						8,00	=	8,00	UND
						● TOTAL	=	8,00	0,00

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO		TOTAL	UNIT
9.41	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO			8,00	UND
		Descrição			QUANT (unid) = TOTAL	UNIT
		VASO SANITÁRIO	2,00		6,00	UND
		LAVATÓRIO	2,00		2,00	UND
		CAIXA SINIFONADA	2,00		6,00	UND
			6,00		6,00	UND
9.42	COMP 05	FOSSA SÉPTICA E FILTRO EM ANÊIS D=1,50M	QUANTITATIVO		1,00	UND
		Descrição	1,00		1,00	UND
					1,00	UND
9.43	COMP 06	SUMIDOURO 1.7 X 3.8 X 1,6	QUANTITATIVO		1,00	UND
		Descrição	1,00		1,00	UND
					1,00	UND
9.44	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	QUANTITATIVO		2,00	UND
		Descrição	2,00		2,00	UND
					2,00	UND
9.45	COMP 07	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 200L	QUANTITATIVO		2,00	UND
		Descrição	2,00		2,00	UND
					2,00	UND
9.46	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX. P/WCS	QUANTITATIVO		3,20	UND
		Descrição	ÁREA(M2)		3,20	UND
		WC PNE FEM./MASC.	3,20		3,20	UND
9.47	COMP 08	LINHA MASSARANDUBA 20X07CM	QUANTITATIVO		9,00	UN.
		Descrição	COMP.(M)	QUANT.(UN.)	9,00	UN.
			1,50	6,00	9,00	UN.
9.48	COMP 09	TELHA POLICARBONATO CRISTAL 3MM	QUANTITATIVO		16,51	M2
		Descrição	COMP.(M)	LARG.(M)	QUANT.	QUANT (unid) = TOTAL
		LATERAIS	2,50	1,60	2,00	8,00
		FRENTE	5,67	1,50	2,00	8,51
						16,51
REVESTIMENTOS(EXTERNOS)						
9.49	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	QUANTITATIVO		79,27	M2
		Descrição	ÁREA(M2)		79,27	M2
		PARTE EXTERNA	79,27		79,27	M2
9.50	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	QUANTITATIVO		66,62	M2
		Descrição	ÁREA(M2)		66,62	M2
		PARTE EXTERNA	66,62		66,62	M2
9.51	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	QUANTITATIVO		12,65	M2
		Descrição	ÁREA(M2)		12,65	M2
		CERÂMICA 10X20	12,65		12,65	M2
9.52	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	QUANTITATIVO		12,65	M2
		Descrição	ÁREA(M2)		12,65	M2
		CERÂMICA 10X20	12,65		12,65	M2
9.53	C1129	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	QUANTITATIVO		12,65	M2
		Descrição	ÁREA(M2)		12,65	M2
			12,65		12,65	M2
9.54	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	QUANTITATIVO		41,62	M2
		Descrição	ÁREA(M2)		41,62	M2
		IGUAL AO ITEM 9.54	41,62		41,62	M2
9.55	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	QUANTITATIVO		41,62	M2
		Descrição	ÁREA(M2)		41,62	M2
		FRENTE	8,77		8,77	M2
		LADO 1	10,10		10,10	M2
		LADO 2	10,10		10,10	M2
		FUNDOS	12,65		12,65	M2
					41,62	M
					TOTAL	M

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

9.56	C1877	PERFIL DE ALUMINIO TIPO (L-T-U)	QUANTITATIVO				14,10	
		Descrição			QUANT (unid)	=	TOTAL	
		PARTE EXTERNA CERÂMICA 10X20CM	14,10		14,10	=	14,10	M
					0,00	=	0,00	M
					0,00	=	0,00	M
					14,10	=	14,10	M
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	M
9.57	COMP10	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE					32,00	M
		Descrição	ÁREA(M2)	QUANT.			QUANT (unid)	TOTAL
		LATERAIS	10,00	2,00			20,00	20,00
		FRENTE	12,00	1,00			12,00	12,00
							32,00	32,00
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	UND
9.58	COTAÇÃO	ESCUDO COM A LOGOMARCA DO MUNICÍPIO COM LETRAS EM PVC EXPANDIDO					2,00	UND
		Descrição			QUANT.			QUANT (unid)
		CONFORME LOCAÇÃO PROJETO			2,00			2,00
							2,00	2,00
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	M2
9.59	C1628	LIMPEZA GERAL					25,70	M2
		Descrição	ÁREA(M2)	QUANT(UN.)			QUANT (unid)	TOTAL
		PISOS WC PNE FEM/MASC.	2,47	2,00			4,94	4,94
		DEPÓSITO	1,08	2,00			2,16	2,16
		QUIOSQUE	9,30	2,00			18,60	18,60
							25,70	25,70
							25,70	25,70
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	M2
8.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO					145,76	M2
		Descrição	COMP(M)	LARG(M)			QUANT (unid)	TOTAL
		PARA 1 MÓDULO DE ARQUIBANCADA	18,22	2,00			36,44	36,44
		PARA 4 MÓDULO DE ARQUIBANCADA					145,76	145,76
							145,76	145,76
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	M3
8.2	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m					8,28	M3
		PARA 1 MÓDULO DE ARQUIBANCADA	ALT.(M)	COMP	LARG (M)	QUANT.(und.)	QUANT (unid)	TOTAL
		BASE DA ARQUIBANCADA	0,50	1,40	0,50	3,00	1,05	1,05
		BASE DA ARQUIBANCADA	0,50	1,58	0,50	2,00	0,79	0,79
		DEGRAU INTERMEDIÁRIO	0,50	0,46	0,50	2,00	0,23	0,23
		PARA 1 MÓDULO DE ARQUIBANCADA					2,07	2,07
		PARA 4 MÓDULO DE ARQUIBANCADA					8,28	8,28
		PARA 8 MÓDULOS DE ARQUIBANCADA					8,28	8,28
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	M3
8.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO					5,30	M3
		PARA 1 MÓDULO DE ARQUIBANCADA	ALT.(M)	COMP	LARG (M)	QUANT.(und.)	QUANT (unid)	TOTAL
		BASE DA ARQUIBANCADA	0,40	1,40	0,40	3,00	0,67	0,67
		BASE DA ARQUIBANCADA	0,40	1,58	0,40	2,00	0,51	0,51
		DEGRAU INTERMEDIÁRIO	0,40	0,46	0,40	2,00	0,15	0,15
		PARA 1 MÓDULO DE ARQUIBANCADA					1,32	1,32
		PARA 4 MÓDULO DE ARQUIBANCADA					5,30	5,30
							5,30	5,30
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	M3
8.4	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA					5,30	M3
		PARA 1 MÓDULO DE ARQUIBANCADA	ALT.(M)	COMP	LARG (M)	QUANT.(und.)	QUANT (unid)	TOTAL
		BASE DA ARQUIBANCADA	0,40	1,40	0,40	3,00	0,67	0,67
		BASE DA ARQUIBANCADA	0,40	1,58	0,40	2,00	0,51	0,51
		DEGRAU INTERMEDIÁRIO	0,40	0,46	0,40	2,00	0,15	0,15
		PARA 1 MÓDULO DE ARQUIBANCADA					1,32	1,32
		PARA 4 MÓDULO DE ARQUIBANCADA					5,30	5,30
							5,30	5,30
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	M2
8.5	C0074	ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP -20cm (1.2.8)					66,66	M2
		PARA 1 MÓDULO DE ARQUIBANCADA	ALT.(M)	COMP	QUANT.(und.)	QUANT (M2)	TOTAL	
		BASE DA ARQUIBANCADA MAIOR	1,40	1,40	3,00	5,88	5,88	
		BASE DA ARQUIBANCADA MEIO	1,40	1,58	2,00	4,42	4,42	
		ENCOSTO	0,30	18,22	1,00	5,47	5,47	
		DEGRAUS DO MEIO	0,80	0,28	4,00	0,90	0,90	
		PARA 1 MÓDULO DE ARQUIBANCADA				16,67	16,67	
		PARA 4 MÓDULO DE ARQUIBANCADA				66,66	66,66	
							66,66	66,66

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL				
8.6	C4454	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4.81 m	72,88				
QUANTITATIVO							
PARA 1 MÓDULO DE ARQUIBANCADA	LARG.(M)	COMP.(M)	QUANT.(und.)	QUANT (unid)	=	TOTAL	M2
PARA 1 MÓDULO DE ARQUIBANCADA	0.50	18.22	2.00	18,22	=	18,22	M2
PARA 4 MÓDULO DE ARQUIBANCADA						72,88	
					● TOTAL	=	72,88 M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL				
8.7	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	344,43				
QUANTITATIVO							
ASSENTOS	LARG.(M)	COMP.(M)	QUANT.(und.)	QUANT (unid)	=	TOTAL	M2
BASE DA ARQUIBANCADA MAIOR	0.50	18.22	4.00	36,44	=	36,44	M2
FACE SUPERIOR/FRENTE E FUNDOS(BORDAS)	1.40	1.40	5.00	11,76	=	11,76	M2
BASE DA ARQUIBANCADA MEIO	0.22	1.40	9.00	2,77	=	2,77	M2
ENCOSTO	1.40	1.58	4.00	8,85	=	8,85	M2
DEGRAUS INTERMEDIÁRIO	0.30	18.22	4.00	21,86	=	21,86	M2
CONTORNO PEQUENO	0.80	0.28	4.00	0,90	=	0,90	M2
ÁREA(M2) CAD							
PARA 1 MÓDULO DE ARQUIBANCADA	0.59		6.00	3,53	=	3,53	M2
PARA 4 MÓDULO DE ARQUIBANCADA						86,11	M2
					● TOTAL	=	344,43 M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL				
8.8	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	344,43				
QUANTITATIVO							
ASSENTOS	LARG.(M)	COMP.(M)	QUANT.(und.)	QUANT (unid)	=	TOTAL	M2
BASE DA ARQUIBANCADA MAIOR	0.50	18.22	4.00	36,44	=	36,44	M2
FACE SUPERIOR/FRENTE E FUNDOS(BORDAS)	1.40	1.40	5.00	11,76	=	11,76	M2
BASE DA ARQUIBANCADA MEIO	0.22	1.40	9.00	2,77	=	2,77	M2
ENCOSTO	1.40	1.58	4.00	8,85	=	8,85	M2
DEGRAUS INTERMEDIÁRIO	0.30	18.22	4.00	21,86	=	21,86	M2
CONTORNO PEQUENO	0.80	0.28	4.00	0,90	=	0,90	M2
ÁREA(M2) CAD							
PARA 1 MÓDULO DE ARQUIBANCADA	0.59		6.00	3,53	=	3,53	M2
PARA 4 MÓDULO DE ARQUIBANCADA						86,11	M2
					● TOTAL	=	344,43 M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL				
8.9	C0162	ARGAMASSA DE CIMENTO BRANCO E PÓ DE MÁRMORE TRAÇO 1:3	0,25				
QUANTITATIVO							
FACE SUPERIOR/FRENTE E FUNDOS(BORDAS)	LARG.(M)	COMP.(M)	QUANT.(und.)	QUANT (unid)	=	TOTAL	M3
CONTORNO PEQUENO	0.22	1.40	0.01	0,03	=	0,03	M3
ÁREA(M2) CAD							
PARA 1 MÓDULO DE ARQUIBANCADA	0.59	0.01	6.00	0,04	=	0,04	M3
PARA 4 MÓDULO DE ARQUIBANCADA						0,06	M3
					● TOTAL	=	0,25 M3
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL				
8.10	C1905	PINTURA C/ EMASSAMENTO E LIXAMENTO EM PAREDE INTERNA, À BASE EPOXI	344,43				
QUANTITATIVO							
ASSENTOS	LARG.(M)	COMP.(M)	QUANT.(und.)	QUANT (unid)	=	TOTAL	M2
BASE DA ARQUIBANCADA MAIOR	0.50	18.22	4.00	36,44	=	36,44	M2
FACE SUPERIOR/FRENTE E FUNDOS(BORDAS)	1.40	1.40	5.00	11,76	=	11,76	M2
BASE DA ARQUIBANCADA MEIO	0.22	1.40	9.00	2,77	=	2,77	M2
ENCOSTO	1.40	1.58	4.00	8,85	=	8,85	M2
DEGRAUS INTERMEDIÁRIO	0.30	18.22	4.00	21,86	=	21,86	M2
CONTORNO PEQUENO	0.80	0.28	4.00	0,90	=	0,90	M2
ÁREA(M2) CAD							
PARA 1 MÓDULO DE ARQUIBANCADA	0.59		6.00	3,53	=	3,53	M2
PARA 4 MÓDULO DE ARQUIBANCADA						86,11	M2
					● TOTAL	=	344,43 M2
ACADEMIA DE SAÚDE							
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL				
10.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	0,19				
QUANTITATIVO							
Descrição	COMP.(M)	LARG.(M)	ALTURA(M)	QUANT.	QUANT (M3)	=	TOTAL
ALONGADOR DE 3 ALTURAS(2)	0.40	0.40	0.40		0,06	=	0,06 M3
SIMULADOR DE ESQUÍ(5)	0.40	0.40	0.40	2.00	0,13	=	0,13 M3
SIMULADOR DE BICICLETA(6)	0.40	0.40	0.40		0,06	=	0,06 M3
SIMULADOR DE CAMINHADA(7)	0.40	0.40	0.40	2.00	0,13	=	0,13 M3
TWIST LATERAL DUPLO(8)	0.40	0.40	0.40		0,06	=	0,06 M3
MULTIEXERCITADOR 6 FUNÇÕES(9)	0.40	0.40	0.40		0,06	=	0,06 M3
SIMULADOR DE CAVALGADA	0.40	0.40	0.40	2.00	0,13	=	0,13 M3
PLACA	0.40	0.40	0.40	2.00	0,13	=	0,13 M3
BICICLETÁRIO	0.40	0.40	0.40		0,19	=	0,19 M3
TRAVAS DE FUTEBOL	0.40	0.40	0.40	2.00	0,13	=	0,13 M3
					● TOTAL	=	0,19 M3
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL				
10.1.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	0,19				

Bruno M. Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

IGUAL AO ITEM 10.1.1		0,19		0,19	0,19	
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL			
10.1.3	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM			0,19	M3
IGUAL AO ITEM 10.1.1		0,19		0,19	0,19	M3
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL			
10.1.4	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO			0,19	M3
IGUAL AO ITEM 10.1.1		0,19		0,19	0,19	M3
PISO DO ENTORNO ÁREA DE LAZER						
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL			
11.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM			2.586,60	M2
		QUANTITATIVO				
Descrição		ÁREA(M2)	QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
ACADEMIA		54,50	54,50	=	54,50	M2
PISO DO BICICLETÁRIO		5,45	5,45	=	5,45	M2
PISO DO BICICLETÁRIO		5,24	5,24	=	5,24	M2
PISO DO BICICLETÁRIO		5,24	5,24	=	5,24	M2
PERGOLADOS		38,64	38,64	=	38,64	M2
PERGOLADOS		57,86	57,86	=	57,86	M2
PERGOLADOS		54,15	54,15	=	54,15	M2
PERGOLADOS		38,64	38,64	=	38,64	M2
DIVERSOS		88,48	88,48	=	88,48	M2
PISTA DE COOPER		364,00	364,00	=	364,00	M2
PEDRA ARDÓSIA		1.874,40	1.874,40	=	1.874,40	M2
			TOTAL	=	2.586,60	M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL			
11.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm			2.586,60	M2
		QUANTITATIVO				
Descrição		ÁREA(M2)	QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
ACADEMIA		54,50	54,50	=	54,50	M2
PISO DO BICICLETÁRIO		5,45	5,45	=	5,45	M2
PISO DO BICICLETÁRIO		5,24	5,24	=	5,24	M2
PISO DO BICICLETÁRIO		5,24	5,24	=	5,24	M2
PERGOLADOS		38,64	38,64	=	38,64	M2
PERGOLADOS		57,86	57,86	=	57,86	M2
PERGOLADOS		54,15	54,15	=	54,15	M2
PERGOLADOS		38,64	38,64	=	38,64	M2
DIVERSOS		88,48	88,48	=	88,48	M2
PISTA DE COOPER		364,00	364,00	=	364,00	M2
PEDRA ARDÓSIA		1.874,40	1.874,40	=	1.874,40	M2
			TOTAL	=	2.586,60	M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL			
11.3	C1910	PINTURA PIPISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"			364,00	M2
		QUANTITATIVO				
Descrição		ÁREA(M2)	QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
PISTA DE COOPER		364,00	364,00	=	364,00	M2
			TOTAL	=	364,00	M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL			
11.4	C1863	PEDRA CARIRI ESP = 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA			348,20	M2
		QUANTITATIVO				
Descrição		ÁREA(M2)	QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
PISO DO BICICLETÁRIO		15,93	15,93	=	15,93	M2
PERGOLADOS		189,29	189,29	=	189,29	M2
ACADEMIA		54,50	54,50	=	54,50	M2
DIVERSOS		88,48	88,48	=	88,48	M2
			TOTAL	=	348,20	M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL			
11.5	C1866	PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS POLIDAS, C/ ARGAMASSA MISTA CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA			1.874,40	M2
		QUANTITATIVO				
Descrição		ÁREA(M2)	QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
PRAÇA		1.874,40	1.874,40	=	1.874,40	M2
			TOTAL	=	1.874,40	M2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL			
11.6	C2660	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA			25,90	M3
		QUANTITATIVO				
Descrição		ÁREA(M2)	ALTURA	QUANT (M2)	=	TOTAL
PLAYGROUND		129,50	0,20	25,90	=	25,90
				TOTAL	=	25,90
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL			
11.7	C1628	LIMPEZA GERAL			2.586,60	M2
		QUANTITATIVO				
Descrição		ÁREA(M2)	QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
PISTA DE COOPER		364,00	364,00	=	364,00	M2
PEDRA CARIRI		348,20	348,20	=	348,20	M2
PEDRAS NATURAIS		1.874,40	1.874,40	=	1.874,40	M2
			TOTAL	=	2.586,60	M2
PERGOLADO TIPO 1 E PERGOLADO TIPO 2						
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL			
12.1	COMP 03	PERGOLADO EM MADEIRA COM PINTURA EM VERNIZ (PERGOLADO TIPO 1)			2,00	UND
		QUANTITATIVO				
Descrição			QUANT (M2)	=	TOTAL	UND
(CONFORME LOCAÇÃO)		2,00	2,00	=	2,00	UND
			TOTAL	=	2,00	UND
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL			
12.2	COMP 15	CONJUNTO DE MESA COM 2 BANCOS EM CONCRETO ARMADO PERGOLADO 1			4,00	UND
		QUANTITATIVO				

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

		Descrição					QUANT (M2)	=	TOTAL	
		(CONFORME LOCAÇÃO)	4,00				4,00	=	4,00	
		● TOTAL = 4,00								UND
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		UND	
12.3	COMP 04	PERGOLADO EM MADEIRA COM PINTURA EM VERNIZ (PERGOLADO TIPO2)					2,00		UND	
		QUANTITATIVO					QUANT (UND)	=	TOTAL	UND
		Descrição					2,00	=	2,00	UND
		(CONFORME LOCAÇÃO)	2,00				2,00	=	2,00	UND
		● TOTAL = 2,00								UND
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		M3	
12.4	COMP 16	BANCO EM CONCRETO ARMADO PERGOLADO 2					4,00		M3	
		QUANTITATIVO					QUANT (M2)	=	TOTAL	M3
		Descrição					4,00	=	4,00	M3
		(CONFORME LOCAÇÃO)	4,00				4,00	=	4,00	M3
		● TOTAL = 4,00								M3
CANTEIRO EM ALVENARIA DO PERGOLADO TIPO 2										
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		M3	
12.1.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m					3,07		M3	
		QUANTITATIVO					QUANT (M2)	=	TOTAL	M3
		Descrição					3,07	=	3,07	M3
		CANTEIRO	9,60	0,40	0,40	2,00	3,07	=	3,07	M3
		● TOTAL = 3,07								M3
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		M3	
12.1.1.2	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE MATERIAL DA VALA					3,07		M3	
		QUANTITATIVO					QUANT (M2)	=	TOTAL	M3
		Descrição					3,07	=	3,07	M3
		CANTEIRO	9,60	0,40	0,40	2,00	3,07	=	3,07	M3
		● TOTAL = 3,07								M3
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		M3	
12.1.2.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA					3,07		M3	
		QUANTITATIVO					QUANT (M3)	=	TOTAL	M3
		Descrição					3,07	=	3,07	M3
		CANTEIRO	9,60	0,40	0,40	2,00	3,07	=	3,07	M3
		● TOTAL = 3,07								M3
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		M3	
12.1.2.2	C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TUILO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA					0,77		M3	
		QUANTITATIVO					QUANT (M3)	=	TOTAL	M3
		Descrição					0,77	=	0,77	M3
		CANTEIRO	9,60	0,20	0,20	2,00	0,77	=	0,77	M3
		● TOTAL = 0,77								M3
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		M2	
12.1.3.1	C0074	ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm					15,36		M2	
		QUANTITATIVO					QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
		Descrição					15,36	=	15,36	M2
		CANTEIRO	9,60	0,80		2,00	15,36	=	15,36	M2
		● TOTAL = 15,36								M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		M2	
12.1.3.2	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO					4,03		M2	
		QUANTITATIVO					QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
		Descrição					4,03	=	4,03	M2
		CANTEIRO	9,60	0,21		2,00	4,03	=	4,03	M2
		● TOTAL = 4,03								M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		M2	
12.1.4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE					30,72		M2	
		QUANTITATIVO					QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
		Descrição					30,72	=	30,72	M2
		CANTEIRO	9,60	0,80		4,00	30,72	=	30,72	M2
		● TOTAL = 30,72								M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		M2	
12.1.4.2	C3162	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7					15,36		M2	
		QUANTITATIVO					QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
		Descrição					15,36	=	15,36	M2
		CANTEIRO	9,60	0,80		2,00	15,36	=	15,36	M2
		● TOTAL = 15,36								M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		M2	
12.1.4.3	C3246	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7					15,36		M2	
		QUANTITATIVO					QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
		Descrição					15,36	=	15,36	M2
		CANTEIRO	9,60	0,80		2,00	15,36	=	15,36	M2
		● TOTAL = 15,36								M2
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL		M2	
12.1.4.4	COMP 28	PORCELANATO PORTOBELLO ECOWOOD CANELA OU OUTRA MARCA COM AS MESMAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS					15,36		M2	
		QUANTITATIVO					QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
		Descrição						=		M2

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 03.1.775.313-40

Subitem	Cód.	Serviço	ÁREA(M2)	QUANT (M2)	TOTAL	UND
13.11	COMP 14	CAIXA DE IRRIGAÇÃO C/ PONTO HIDRÁULICO	5.870,23	5.870,23	5.870,23	UND
● TOTAL = 5.870,23						
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO	QUANT (M2)	TOTAL	UND
13.12	COTAÇÃO	LETREIRO EM ACM 3,70X1,35 COM JOGADOR E BOLA (LETRAS COLORIDAS)	1,00	1,00	1,00	UND
● TOTAL = 1,00						
13.13	COMP 29	CONJUNTO DE MESA COM 4 BANCOS EM CONCRETO ARMADO (QUIOSQUE)	10,00	10,00	10,00	UND
● TOTAL = 10,00						
13.14	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM. ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	93,27	93,27	93,27	M2
● TOTAL = 93,27						
PAVIMENTAÇÃO EXTERNA						
14.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	2.507,21	2.507,21	2.507,21	M2
● TOTAL = 2.507,21						
PAVIMENTAÇÃO EXTERNA						
14.1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	2.507,21	2.507,21	2.507,21	M2
● TOTAL = 2.507,21						
14.1.3	C0366	BANQUETA MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	677,77	677,77	677,77	M
● TOTAL = 677,77						
14.1.4	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	2.507,21	2.507,21	2.507,21	M
● TOTAL = 2.507,21						
14.1.5	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TUOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	606,99	606,99	606,99	M
● TOTAL = 606,99						
14.1.6	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP= 1,5cm	271,11	271,11	271,11	M2
● TOTAL = 271,11						
14.1.7	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	2.507,21	2.507,21	2.507,21	M2
● TOTAL = 2.507,21						

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. CIVIL - UREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



SEINFRA

**PREFEITURA DE
SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

CONSTRUÇÃO DE ARENINHA



LOCAL LOCALIDADE DE PASSAGEM

TABELA 01 SEINFRA 29.1

DATA: 10/6/2024

BDI: 27,12%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		TOTAL
			%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 170.548,90	17,00%	R\$ 28.993,31	17,00%	R\$ 28.993,31	17,00%	R\$ 28.993,31	17,00%	R\$ 28.993,31	17,00%	R\$ 28.993,31	15,00%	R\$ 25.582,33	R\$ 170.548,90
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 82.154,48	50,00%	R\$ 41.077,24	25,00%	R\$ 20.538,62	25,00%	R\$ 20.538,62	-	-	-	-	-	-	R\$ 82.154,48
3	MURO E FECHAMENTO	R\$ 768.464,00	10,00%	R\$ 75.846,40	10,00%	R\$ 75.846,40	10,00%	R\$ 75.846,40	20,00%	R\$ 153.692,80	50,00%	R\$ 384.252,00	0,00%	-	R\$ 768.464,00
4	GRAMADO	R\$ 1.443.283,38	10,00%	R\$ 144.328,34	20,00%	R\$ 288.656,68	20,00%	R\$ 288.656,68	50,00%	R\$ 721.641,69	0,00%	-	0,00%	-	R\$ 1.443.283,38
5	OBRA DE DRENAGEM	R\$ 242.370,74	20,00%	R\$ 48.474,15	20,00%	R\$ 48.474,15	20,00%	R\$ 48.474,15	10,00%	R\$ 24.237,07	20,00%	R\$ 48.474,15	10,00%	R\$ 24.237,07	R\$ 242.370,74
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 372.396,96	10,00%	R\$ 37.239,70	10,00%	R\$ 37.239,70	20,00%	R\$ 74.479,39	20,00%	R\$ 74.479,39	20,00%	R\$ 74.479,39	20,00%	R\$ 74.479,39	R\$ 372.396,96
7	VESTIÁRIO/DEPÓSITO	R\$ 200.994,50	-	-	10,00%	R\$ 20.099,45	20,00%	R\$ 40.198,90	40,00%	R\$ 80.397,80	30,00%	R\$ 60.298,35	-	-	R\$ 200.994,50
8	ARQUIBANCADA	R\$ 109.103,58	-	-	10,00%	R\$ 10.910,36	20,00%	R\$ 21.820,72	40,00%	R\$ 43.641,43	30,00%	R\$ 32.731,07	-	-	R\$ 109.103,58
9	QUIOSQUE	R\$ 126.348,01	-	-	10,00%	R\$ 12.634,80	20,00%	R\$ 25.269,60	40,00%	R\$ 50.539,20	30,00%	R\$ 37.904,40	-	-	R\$ 126.348,01
10	ACADEMIA DE SAÚDE	R\$ 89.712,94	-	-	10,00%	R\$ 8.971,29	20,00%	R\$ 17.942,59	20,00%	R\$ 17.942,59	25,00%	R\$ 22.428,24	25,00%	R\$ 22.428,24	R\$ 89.712,94
11	PISO DO ENTORNO ÁREA LAZER	R\$ 520.033,01	-	-	10,00%	R\$ 52.003,30	20,00%	R\$ 104.006,60	20,00%	R\$ 104.006,60	25,00%	R\$ 130.008,25	25,00%	R\$ 130.008,25	R\$ 520.033,01
12	PERGOLADO TIPO 1 E PERGOLADO TIPO 2	R\$ 57.952,62	-	-	10,00%	R\$ 5.795,26	20,00%	R\$ 11.590,52	20,00%	R\$ 11.590,52	25,00%	R\$ 14.488,16	25,00%	R\$ 14.488,16	R\$ 57.952,62
13	SERVIÇOS DIVERSOS/PAISAGISMO	R\$ 401.330,77	-	-	10,00%	R\$ 40.133,08	20,00%	R\$ 80.266,15	20,00%	R\$ 80.266,15	25,00%	R\$ 100.332,69	25,00%	R\$ 100.332,69	R\$ 401.330,77
14	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA	R\$ 287.363,05	-	-	-	-	30,00%	R\$ 86.208,92	20,00%	R\$ 57.472,61	25,00%	R\$ 71.840,76	25,00%	R\$ 71.840,76	R\$ 287.363,05
TOTAL		R\$ 4.872.056,95	7,74%	376.959,13	18,02%	500.748,85	29,06%	537.988,55	49,65%	1.003.044,27	60,66%	536.178,85	63,21%	124.298,80	R\$ 4.872.056,95

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



SEINFRA

PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**

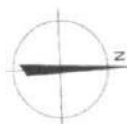


SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PROJETOS / PLANTAS / CROQUIS

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

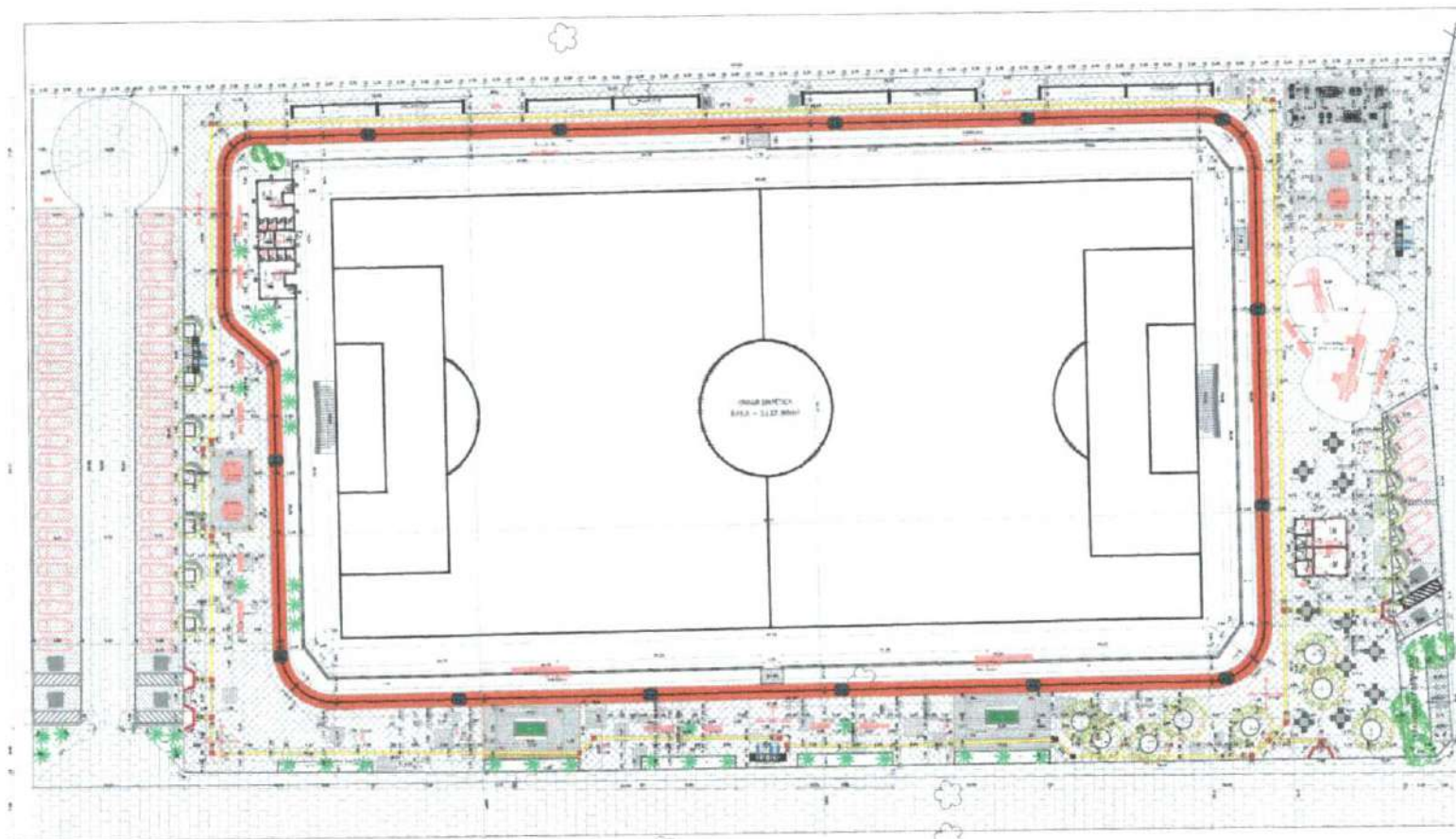
TERRENO 01 = 78x150m



Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

1 TERRENO

PROJETO URBANÍSTICO		PRANCHA 01 /12
COMISSÃO PLANTA TÉCNICA		
OBJETIVO: ADEQUAÇÃO DA PASSAGEM		
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		
LOCAL: PASSAGEM, SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARA		
ÁREA:	PERÍMETRO:	AUTORIZADO POR: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
TERRENO: A* 11.750,00M ²	ÁREA A CONSTRUIR: A* 10.287,77M ²	
AUTORIZADO POR: PAULO MARCIO MARCOS DE PAULA		ASSINADO POR: ARQUITETO (A): PAULO MARCIO
DATA: 15/04/2023		
NÚMERO: 0432		ASSINADO POR: ARQUITETO (A): PAULO MARCIO
NOTA: AS MEDIDAS DEVEM SER TOMADAS NO LOCAL. IMPRIMIR ESSA PRANCHA COLOREDA		



1 PLANTA TÉCNICA
ESC: 1/250

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

PROJETO URBANÍSTICO		PRANCHA 02 /12
CONTEÚDO: PLANTA TÉCNICA		
OBJETO: ARENINHA DA PASSAGEM		
PROPOSTA-RECEBIDA: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		
PROPOSTA-RECEBIDA: PASSAGEM SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.		
ÁREA TOTAL: TERRENO: A= 11.200,00M²	PROPOSTA-RECEBIDA: ÁREA A CONSTRUIR: A= 10.289,77M²	PROPOSTA-RECEBIDA: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
AUTOR DO PROJETO: E.N.	PROPOSTA-RECEBIDA: PAULO MARCIO MATOS DE PAULA A23304-7	PROPOSTA-RECEBIDA: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
		PROPOSTA-RECEBIDA: ARQUIRETO (S) PAULO MARCIO
NOTA: AS MEDIDAS DEVEM SER TOMADAS NO LOCAL, REVISANDO ESTA PRANCHA COPIADA		



1 PLANTA DE PAGINAÇÃO DE PISO
ESC: 1/250

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

PROJETO URBANÍSTICO		FRANCHA 03 /12
CONTEÚDO PLANTA DE PAGINAÇÃO DE PISO		
OBJETO: ARTEINHINHA DA PASSAGEM		
PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		
LOCAL: PASSAGEM, SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.		
ÁREA:	PROPOSTA:	CONTRATADA:
TERRENO: A= 11.700,00M ²	PROJETO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
ÁREA A CONSTRUIR: A= 10.289,77M ²	AUTOR DO PROJETO:	PAULO MARCIO MATEUS DE PAULA
	DATA:	02/03/2014
SEJUV Secretaria de Esporte e Juventude		
DATA: 02/03/2014	ASSINADO:	ARGENTINO (A) PAULO MARCIO
OBSERVAÇÃO: AS MEDIDAS DEVEM SER LEIDAS NO LOCAL IMPRIMINDO ESSA FRANCHA COORDINADA		

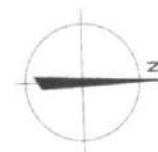
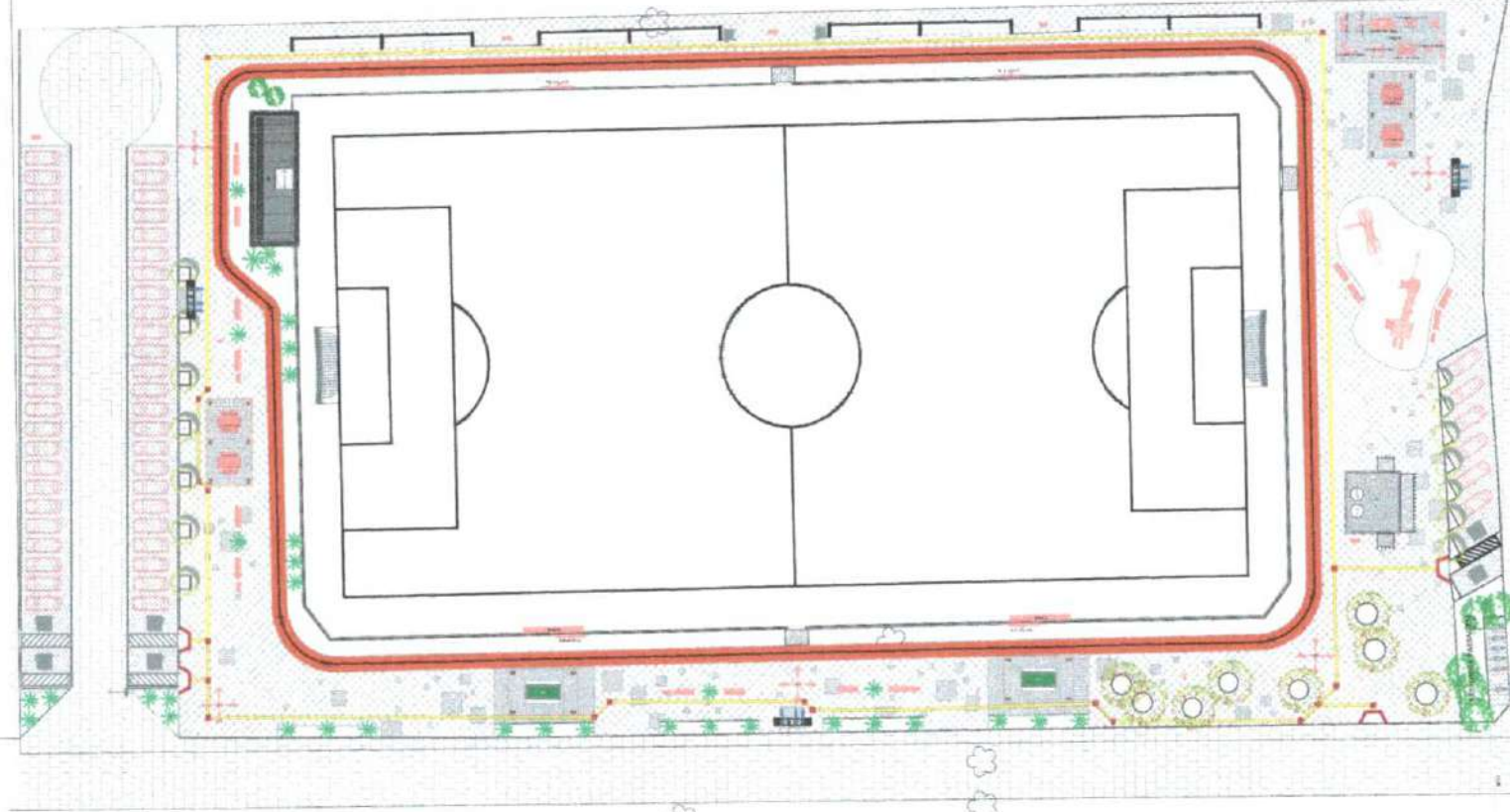


Tabela de espécies vegetais

Nome	Quant.
Jasmim manga	14
Ipê Roxo	8
Carnaúba	35
Oiti	07
Pedra ardósia	1874,40 m²
Pedra cariri	372,20 m²
Grama Sintética	5.137,98 m²

Tabela de equipamentos

QUITOSQUE (1 unidades)	
Banco (14 unidades)	
Postes (1)	
Postes (5)	
Mesa com Pergolado (2)	
Mesas (4)	
Postes (9) Lixeira (12)	

vestiários
arquibancadas (4)
Equipamentos academia
Refletores (4)
equipamento playground

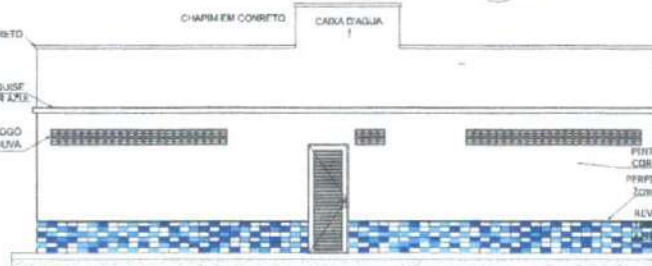
1 PLANTA DE LAYOUT
ESC: 1/250

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57013CE
CPF: 031.775.313-40

PROJETO URBANÍSTICO		PRANCHAS
FLAVIA DE LAYOUT		04 / 12
<p>ARELINHA DA PASSAGEM</p> <p>PROPRIETARIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA</p> <p>PROJETO: PASSAGEM SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CHARRÁ.</p>		
<p>TERRENO: A= 11.730,00m²</p> <p>ÁREA A CONSTRUIR: A= 10.289,77m²</p>	<p>PROJETO: A= 11.730,00m²</p> <p>PROJETO: A= 10.289,77m²</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA</p> <p>PÁULO MARCO MATOS DE PAULA</p> <p>A26386-F</p>
<p>SEJUV</p> <p>Secretaria de Esportes e Juventude</p>		<p>ARQUITETO (A) PAULO MARCO</p>
<p>NOTA: AS MEDIDAS DEVEM SER LIDAS NO LOCAL, NUNCA NESTA PRANCHA COPIADA</p>		



NOTA 01:
 PEÇAS EM FIBRA DE CARBÃO, MARCA ENGRANAGEM, TAMPA
 PORTAS DE WC ADAPTADAS DEVEM TER PUERCO EM ALUMÍNIO MONTADO À BORDA DO PISO, EM AMBOS LADOS DAS PORTAS.
 PORTAS DE WC ADAPTADAS DEVEM TER REVESTIMENTO RESISTENTE A IMPACTOS À BORDA DO PISO EM AMBOS LADOS DAS PORTAS.
 QUALQUER DÚVIDA CONSULTAR AUTOR DO PROJETO

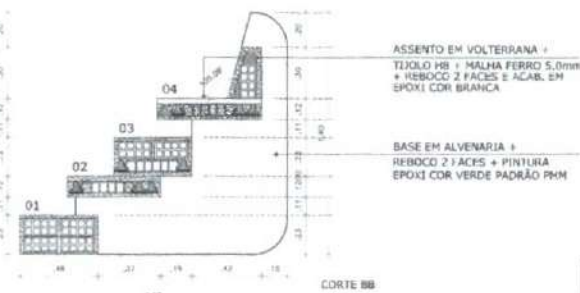
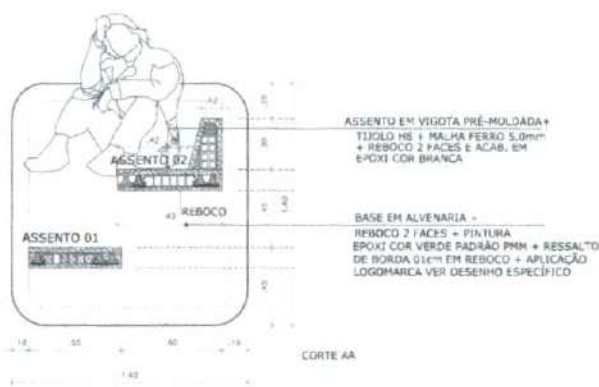
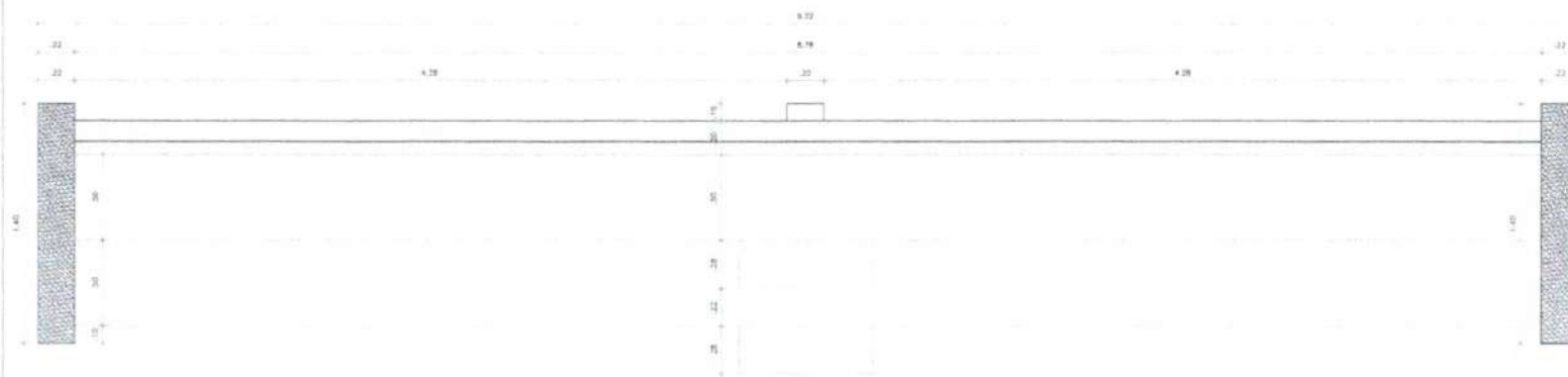
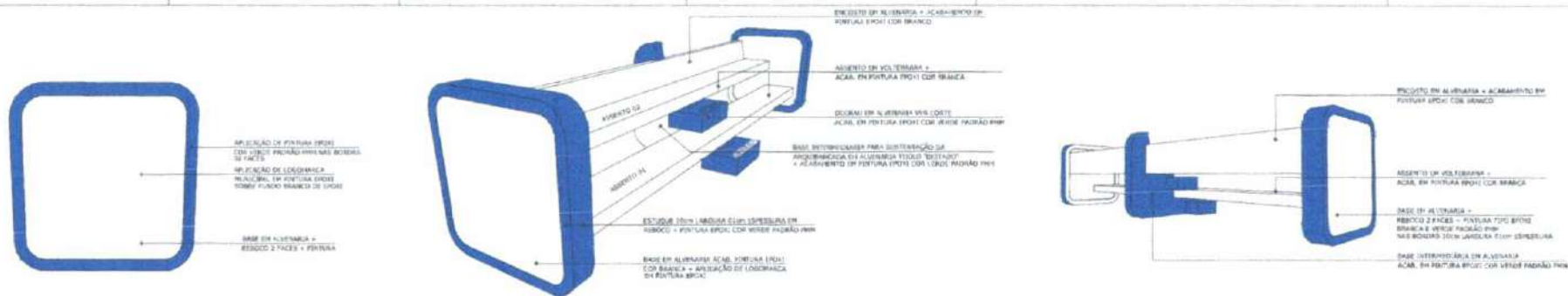


- CONFERIR MEDIDAS, NÍVEIS E PONTOS NO LOCAL
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO
- ESSA PRINCÍPIO DEVE SER APLICADA COLOREDA
- TAMBÉM DE FORMA

RANCHA 05 /12

SEJOV Secretaría de Exportación e Inversión		EX-104
10-10-4	INFORME	ASQUEITO (A) FALSO MARCA

APRIL 1991 AS MEDICAL DEVIATION FROM THE LOCAL IMPERIAL ISLA FRANCA CORONAS



Bruno m. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil-CREA-57013CE
CPF: 031.775.313-10

- CONFERIR MEDIDAS, INVEZES E PULSOS NO LOCAL;
- VERIFICAR EM COTA PREVALÊNCIA SOBRE O DESMISTO;
- ESSA PRATICA DEVE SER IMPRESSA COLADA;
- TAMPÃO DE POLIUMET.

PROJETO URBANÍSTICO

CONCLUSÃO:
DETALHAMENTO ARQUITETÔNICO: PLANTA BAIXA, CORTES,
DETALHAMENTO E PERSPECTIVAS

ARENINHA DA PASSAGEM
PREFEITURA MUNICIPAL DE E.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

18292

TERRENO: A= 11.702.00M²

ABSA A CONSIGLIERE: 06 10 209 7750

100

1. *Journal of Management Studies*, 1997, 34, 1, 1-14.

SEJUV

SECRET
Secretaría de Exportación e Inversión

Page 10 of 10

INDECA

AS MEDIDAS DEVENIR DE TIRA

SECRET 40 of 44

--	--

Nome	FERREIRA GONCALVES DE J.C.A.
------	------------------------------

	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
--	-------------------------------

PAULO MARCO MARCE DE PAULA

FORM 1041-9

[illegible][illegible]

10-100

REV 10-000	

	2016
2015	2016

19	CV.A	
		18.7.2002

Agosto 1993 ARQUITTO (A). PAOLO MARCIO
DAS NO LOCAL IMPRIMER ESSA FRANCHISA COLOMBIA

Agência 1003 ARQUITETO (A). PAULO MARCIO
SAS NO LOCAL, IMPRIMIR ESSA FRANCHISA COLOMBIA

DAI NO LOCAL, IMPRIMER ESSA FRANCHISA COLOREDA

1000

1 DET: ARQUIBANCADA
escala 1/50



ASSIMTO EM VIGOTA PRÉ-INDICADA
TÍTULO: 10 - MÁQUA FURTO 5.2m
- NERDOS 2 FACES E ACAB. EM
BROCA COM BRANCA



1 DET: ALAMBRADO
escala 1/25



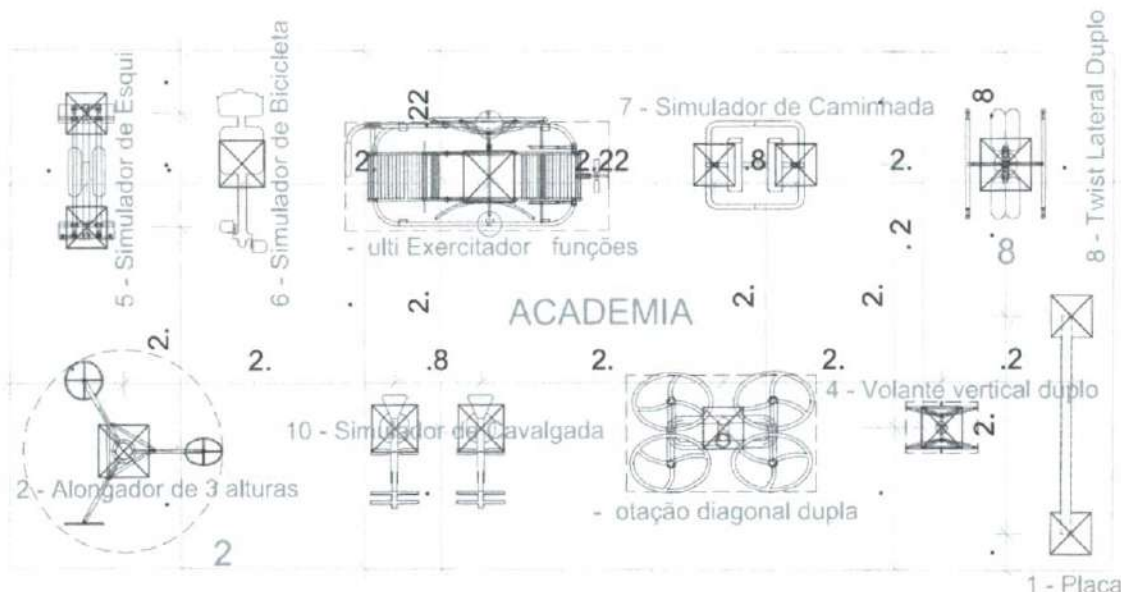
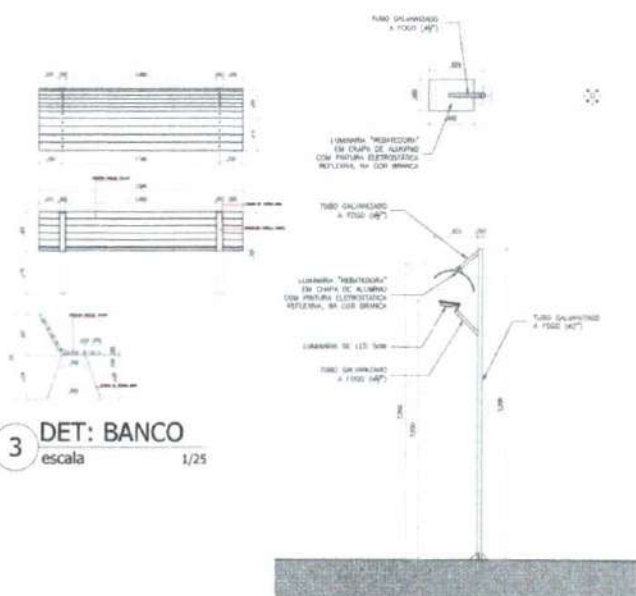
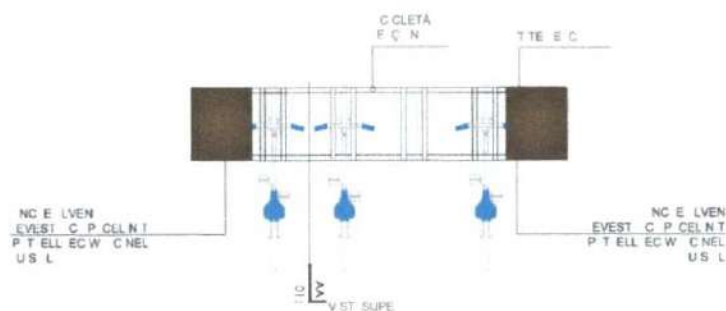
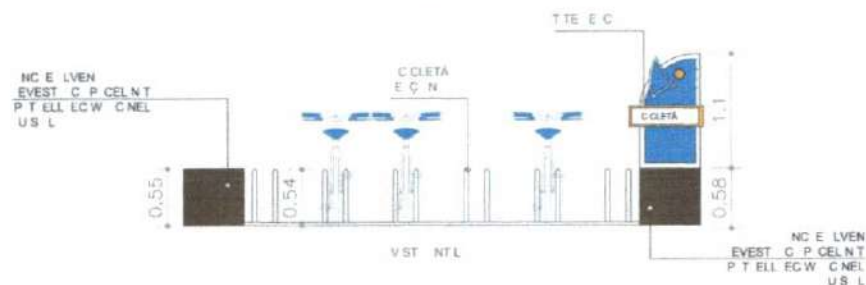
3 DET: LETREIRO
escala 1/25



PROJETO URBANÍSTICO		FRANCHA	07 /12
CONTÉUDO: DETALHE DO ABRIGADO DETALHE TRAVE DETALHE MESA CONJUNTO DO DETALHE LETEIRIO			
TÍTULO: ARELINHA DA PASSAGEM PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA ENDEREÇO: PASSAGEM SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.			
DATA: _____ VALOR: TERMOPO: R\$ 11.700,00M APLA A CONSTRUIR: A= 10.289,37M²	PRECATORIO: _____ NOME: _____ NOME DO MUNICÍPIO: _____ C/P: _____	DATA DO MUNICÍPIO: _____ PAULO MARCIO MATOS DE PAIVA ASSINATURA	
  SEJUV Secretário de Expediente e Juventude	DATA: _____ C/P: _____ DATA: _____ C/P: _____	DATA: _____ C/P: _____ DATA: _____ C/P: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____	
Nº de _____ INSC. CAD. _____ DATA: _____ Assinatura: _____		Nº de _____ INSC. CAD. _____	

Brundu M. Dias
Brundu Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA 457043CE
CPF: 031.775.313-40

- CONFERIR MEDIDAS, NÍVELS E PRINCÍPIOS NO LÓGICO
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DOIS
- SER A PRIMEIRA DÍVIA SER IMPRESSA COLOREDA
- TÁBUA DE TELA A1



Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eugênio - UFPA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



- CONFIRME MEDICINA: NOME E ENDEREÇO NO LOCAL.
- MEDIDAS EM COTA PREVÁLECEM SOBRE O DENÚNCIA.
- ISSA PLANÇA-NÃO DEVE SER IMPRESSA COLOREDA.
- TITULO DE POLÍCIA.

LEGEN :

- Placa
- 2 - longador de alturas
- otação diagonal dupla
- Volante vertical duplo
- Simulador de Esqui
- Simulador de bicicleta
- Simulador de Caminhada
- 8 - Twist Lateral duplo
- ulti Excitador funções
- Simulador de Cavalgada

PROJETO URBANÍSTICO		PRANCHA	08
CONTEÚDO: DETALHE DO ALAMBIAADO DETALHE PAVIMENTO DETALHE MESA CONCRETO E2 DETALHE (LATERAL)			
Linha: ARBENINHA DA PASSAGEM			
EMPRESA: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA			
CNPJ: PASSAGEM - SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.			
TÉRRENO: Al= 11.100,00M²		PROPOSTA Nº: N/A - P.P.	
ÁREA A CONSTRUIR: Al= 10.200,77M²		NOME: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	
AUTORIA DO PROJETO: CPQ		PAULO MARCIO MATOS DE PAULA	
AUTORIA DO PROJETO: CPQ		ASSINATURA	
			
NOME: ARQUISTO (A): PAULO MARCIO		NOME: ARQUISTO (A): PAULO MARCIO	
NOME: ARQUISTO (A): PAULO MARCIO		NOME: ARQUISTO (A): PAULO MARCIO	

[illegible]

Technical drawing of a wall section showing various materials and construction details. The wall has a blue upper section, a patterned middle section, and a brick lower section. A door is in the center, and a window is on the right. Callouts point to specific materials and construction details.

- 1. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 2. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 3. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 4. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 5. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 6. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 7. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 8. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 9. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 10. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 11. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 12. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 13. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 14. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 15. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 16. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 17. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 18. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 19. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 20. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 21. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 22. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 23. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 24. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 25. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 26. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 27. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 28. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 29. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 30. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 31. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 32. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 33. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 34. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 35. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 36. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 37. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 38. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 39. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 40. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 41. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 42. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 43. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 44. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 45. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 46. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 47. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 48. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 49. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 50. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 51. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 52. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 53. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 54. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 55. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 56. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 57. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 58. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 59. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 60. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 61. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 62. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 63. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 64. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 65. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 66. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 67. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 68. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 69. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 70. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 71. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 72. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 73. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 74. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 75. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 76. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 77. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 78. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 79. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 80. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 81. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 82. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 83. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 84. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 85. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 86. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 87. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 88. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 89. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 90. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 91. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 92. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 93. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 94. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 95. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 96. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 97. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 98. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 99. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick
- 100. Lapis lazuli (blue) - 10 cm thick

[illegible]

Technical drawing of a bridge structure showing two spans with a central pier. The spans are labeled "CANAL BIRU" and "CANAL KUNING". Dimensions are indicated on the right: 1.00, 7.00, 2.00, and 1.00.

The screenshot shows a Google search for "química de alimentos". The results list includes:

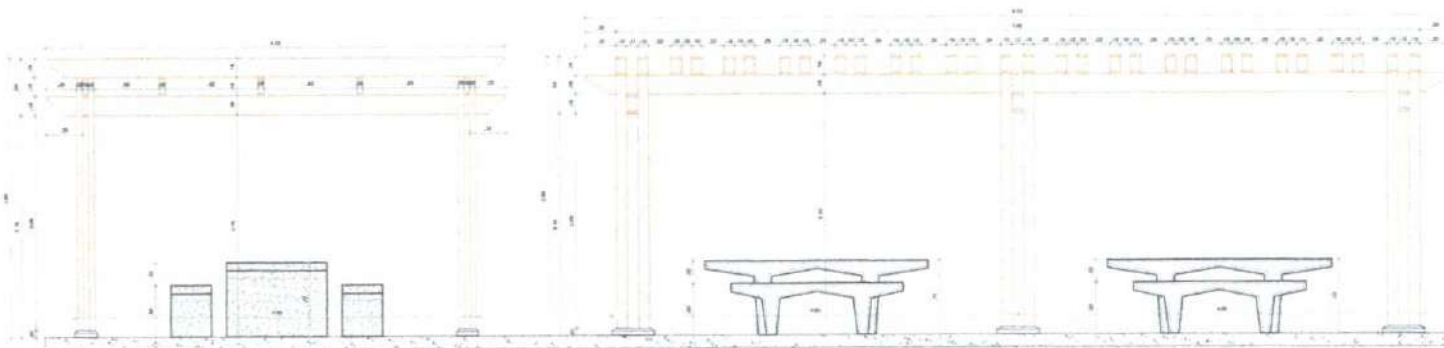
- 1. Química de Alimentos - Wikipedia
- 2. Química de Alimentos - YouTube
- 3. Química de Alimentos - SlideShare
- 4. Química de Alimentos - Scribd
- 5. Química de Alimentos - Academia.edu
- 6. Química de Alimentos - ResearchGate
- 7. Química de Alimentos - ScienceDirect
- 8. Química de Alimentos - Elsevier
- 9. Química de Alimentos - Springer
- 10. Química de Alimentos - Wiley

	TELA 20x275	40x175	PAIN 17x9
A=1	1,80	1,00	0,60
B=1	1,20	1,00	1,10
C=2	1,60	1,00	1,10
D=1	1,20	0,60	1,10

QUARTZ-43	16
	42
	52
	13
Total	13

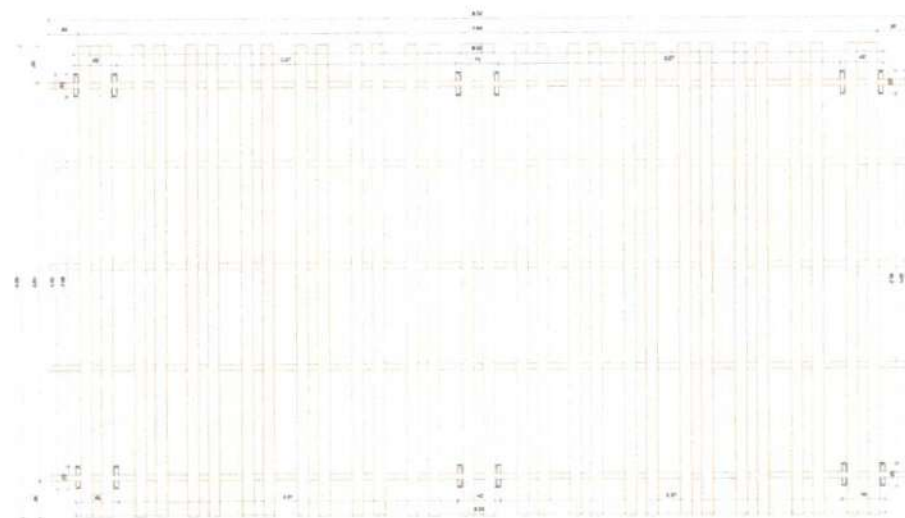
RANCHA 09 / 12

ARQUITETO (A), PAULO MARCI

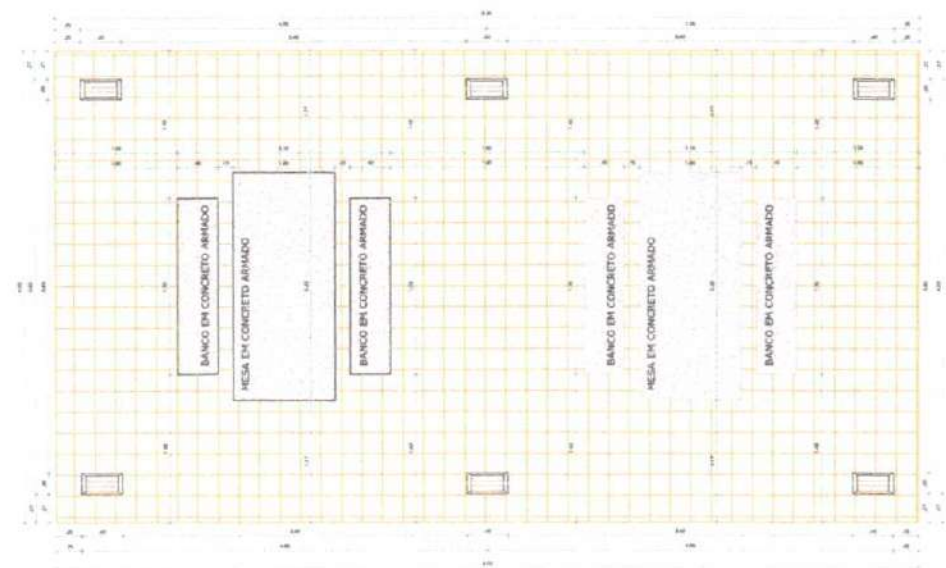


1 VISTAS
escala 1/25

PERGOLADO TIPO 01



2 PLANTA DE COBERTA
escala 1/25



3 PLANTA BAIXA
escala 1/25

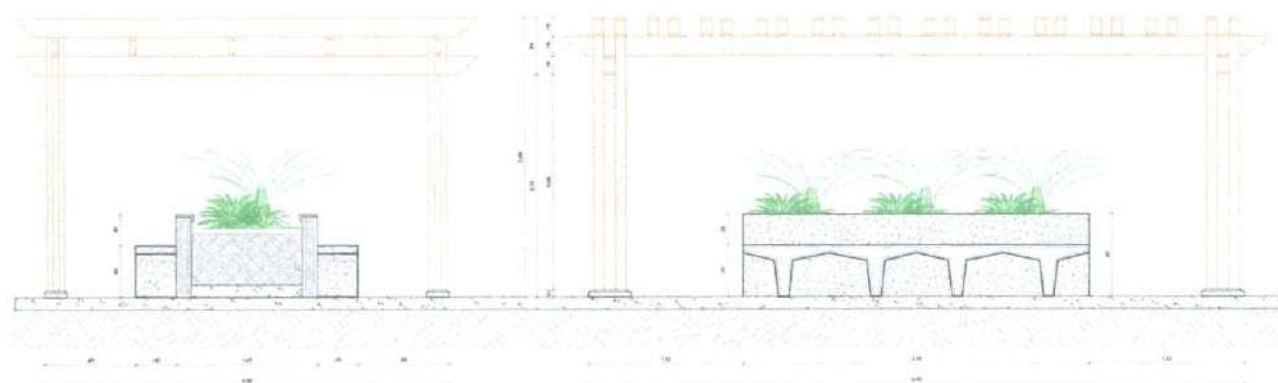
- CONFERIR VESTIGES, NÍVEIS E PRIMEIROS NO LOCAL.
- VERIFICAR EM COTA PREVALENCIA SOBRE O DESENHO.
- BOTA FERRAÇA DEVE SER IMPRIMIDA COLOREDA.
- TALLANDO DE POLYPLAT.



4 PERSPECTIVAS
escala 1/

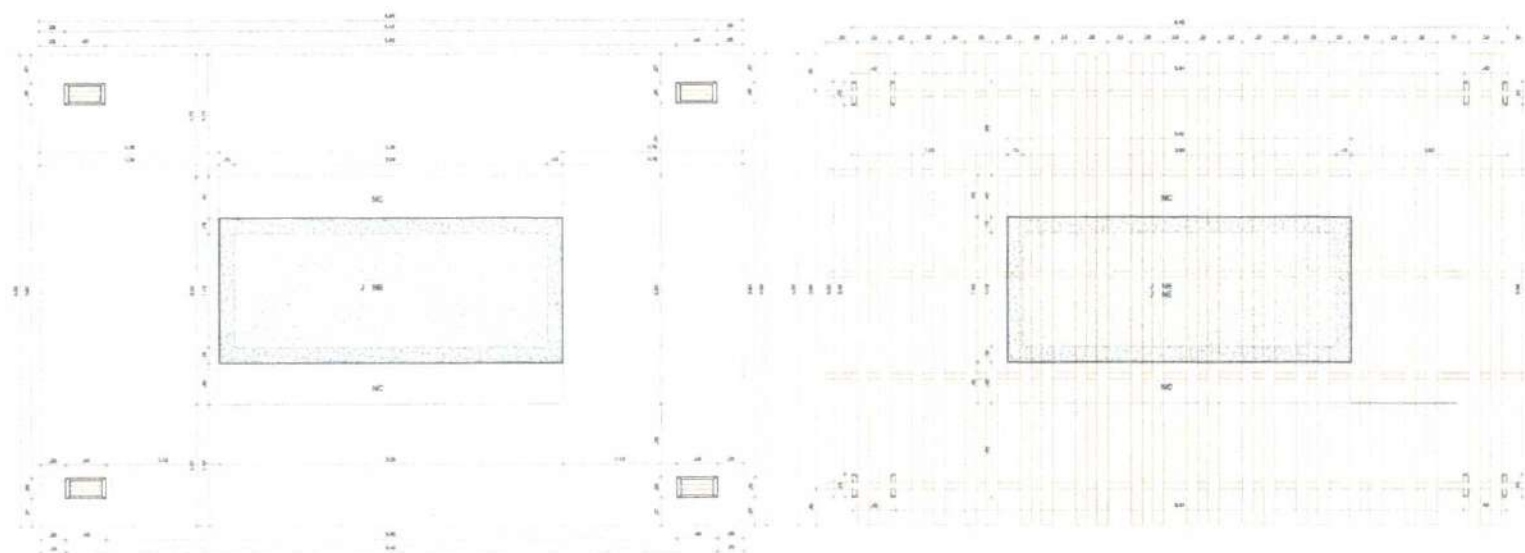
Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.º Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

PROJETO URBANÍSTICO		PRANHA 10/12
CONSUMO: DE ALINHAMENTO PERGOLADO TIPO 1		
OBJETO: ARENINHA DA PASSAGEM POR: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA PROJETO: PASSAGEM, SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.		
TERRENO: A= 11.700,00M² ÁREA A CONSTRUIR: A= 10.389,77M²	PROPOSTA: 10/12/2017 FOLHA: 10/12 DATA: 10/12/2017	REFERÊNCIA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA PAULO MARCO MARQUES DA SILVA ARQUITETO
SEJUV Secretaria de Esporte e Juventude		PROJETO: 10/12/2017 DATA: 10/12/2017
DATA: 10/12/2017 LOCAL: 10/12/2017		DATA: 10/12/2017 LOCAL: 10/12/2017



1 VISTAS
escala 1/25

PERGOLADO TIPO 02



2 PLANTA BAIXA
escala 1/25

3 PLANTA DE COBERTA
escala 1/25

Bruno M. Vieira,
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

CONTEÚDO: DETALHAMENTO PERGOLADO TIPO 02

PRONOME: 11/12

OBJETO: ARENINHA DA PASSAGEM
PREFETURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PROPOSTA: PASSAGEM SÃO GONÇALO DO AMABANTI, CEARÁ

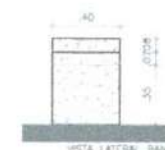
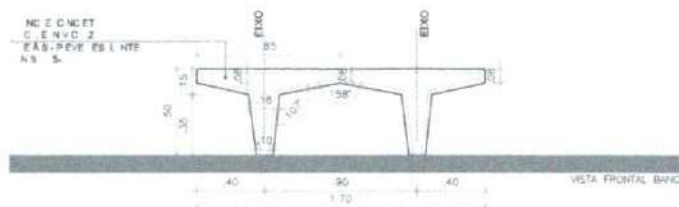
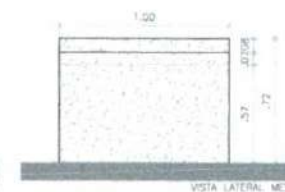
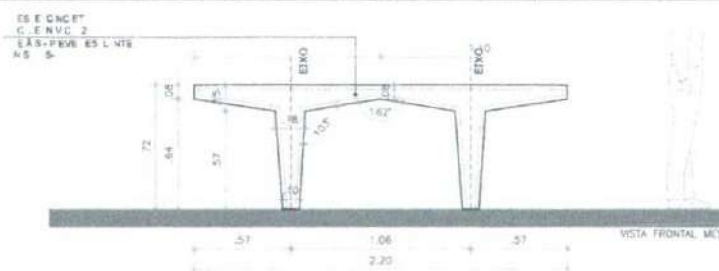
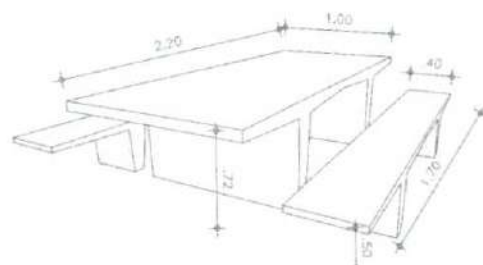
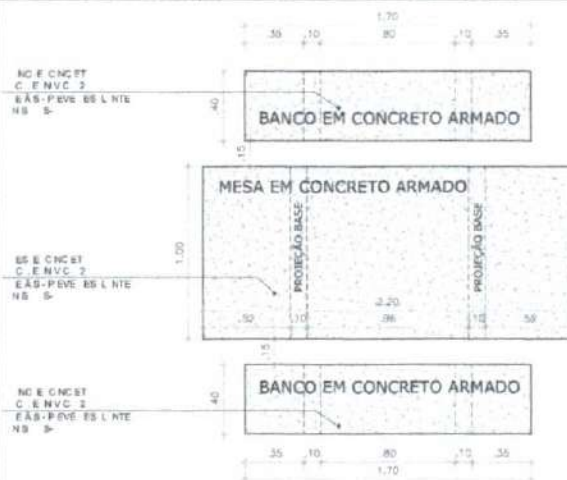
TERRENO: 11.120,00M²
ÁREA A COBERTAR: 10.287,77M²

PROPOSTA: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
PROPOSTA: PAULO MARCIO MATEUS DE PAULA
ASSINADO: ADRIANA P.

SEJUV
Secretaria de Esportes
e Juventude

ARQUITETO (A): PAULO MARCIO

AS MEDIDAS DEVEM SER LIDAS NO LOCAL IMPRIMER ESSA PRANCHA COLORIDA



MESA EM CONCRETO ARMADO

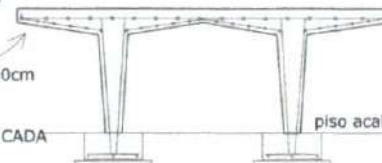
9 n1 8mm A CADA 13cm

COMP. 228cm VIRADA DE 4 CADA LADO
FERRAGEM POSITIVA

MESA EM CONCRETO ARMADO

17 n1 8mm A CADA 12,5cm

COMP. 196cm VIRADA DE 4 CADA LADO
FERRAGEM POSITIVA



piso acabado

volume concreto:

0,53m³

área de forma:

6,09m²

RESUMO AÇO:

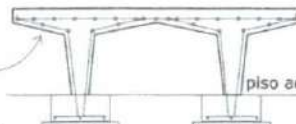
CA 50 8,0mm = 20,4KG

CA 60 5,0mm = 5,15KG

BANCO EM CONCRETO ARMADO

5 n3 6mm A CADA 12cm

COMP. 176cm VIRADA DE 3 CADA LADO
FERRAGEM POSITIVA



piso acabado

volume concreto:

0,16m³

área de forma:

5,76m²

RESUMO AÇO:

CA 60 5,0mm = 2,13KG

CA 60 6,0mm = 3,48KG

CA 50 8,0mm = 1,67KG

PILAR BANCO

4 n1 8mm ESTRIBO A CADA
15cm n2 5,0mm

SAPATA

35x15x40cm

MALHA 10x10cm n2 5,0mm
sobre lastro de concreto 5cm

1 DET: MESA DE CONCRETO 1
escala 1/15

PROJETO URBANÍSTICO

Conceito: DETALHAMENTO MESA DE CONCRETO 1

ARREINHADA DA PASSAGEM
PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

COMP. PASSAGEM SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ

TERRENO: 4x11,700.00M²

ÁREA A CONSTRUIR: 4x10,388.77M²

PROJETO: 1/15

PROJETO: 1/15

PROJETO: 1/15

PROJETO: 1/15

PROJETO: 1/15

PROJETO: 1/15

PROJETO: 1/15

PROJETO: 1/15

PROJETO: 1/15

PROJETO: 1/15

PROJETO: 1/15

PROJETO: 1/15



SEINFRA

PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



MEMORIAL DESCRITIVO

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante-CE

CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE

JUNHO / 2024

GENERALIDADES

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



OBJETIVO

Estas Especificações têm por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento da obra de CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE.

LOCALIZAÇÃO DA OBRA

O memorial refere-se à Serviços de manutenção predial corretiva por demanda, compreendendo reparos e adequações e reformas e ampliação das instalações físicas dos prédios públicos pertencentes as diversas secretarias, conforme projeto por demandas.

DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- ⊕ Apresentação;
- ⊕ Localização do Município;
- ⊕ Memorial Descritivo;
- ⊕ Considerações Gerais para Execução dos Serviços; Especificações Técnicas.
- ⊕ Anotação de responsabilidade técnica (ART); Orçamento Básico; Memorial de cálculo; Cronograma físico financeiro; Composição do BDI adotado; Composição de Encargo social; Composição de preço unitário; Projeto.

Atenciosamente,

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024

LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



Localização do Município

Situação do Município



Acessos ao Município

INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO

LOCALIZAÇÃO E ACESSO

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024

1.2 - POSIÇÃO E EXTENSÃO

Situação Geográfica

Coordenadas Geográficas		Localização	Municípios Limitrofes			
Latitude(S)	Longitude(WGr)		Norte	Sul	Leste	Oeste
3° 36' 26"	38° 58' 08"	Norte	Oceano Atlântico, Paraipaba, Paracuru	Pentecoste, Caucaia	Caucaia	Trairi, Pentecoste, São Luiz do Curu

Fonte: IBGE/PECE

Medidas Territoriais

Área		Altitude (m)	Distância em Linha Reta a Capital (km)
Absoluta (km²)	Relativa (%)		
834,39	0,56	15,92	58

Fonte: IBGE/PECE

2.1 - DEMOGRAFIA

População Residente – 1991/2000/2010

Discriminação	População Residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	29.286	100,00	35.608	100,00	43.890	100,00
Urbana	17.999	61,46	22.077	62,00	28.537	65,02
Rural	11.287	38,54	13.531	38,00	15.353	34,98
Homens	15.107	51,58	18.354	51,54	22.348	50,92
Mulheres	14.179	48,42	17.254	48,46	21.542	49,06

Fonte: IBGE – Censos Demográficos 1991/2000/2010.



Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



2.2 - DOMÍCIOS

Domicílios Particulares Permanentes por Situação e Média de Moradores – 2010

Situação	Domicílios Particulares Permanentes		
	Quantidade	Média de Moradores	
		Município	Estado
Total	12.038	3,64	3,56
Urbana	7.885	3,64	3,49
Rural	4.153	3,69	3,79

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010.

2.3 - SAÚDE

Unidades de Saúde Ligadas ao Sistema Único de Saúde (SUS), por Tipo de Prestador - 2011

Tipo de Prestador	Unidades de Saúde Ligadas ao SUS	
	Quantidade	%
Total	20	100,00
Pública	20	100,00
Privada	-	-

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

2.4 - EDUCAÇÃO

Docentes e Matrícula Inicial - 2011

Dependência Administrativa	Docentes		Matrícula Inicial	
	Município	Estado	Município	Estado
Total	539	108.890	14.481	2.420.396
Federal	-	867	-	7.792
Estadual	126	20.788	3.423	521.017
Municipal	331	66.065	10.198	1.474.392
Particular	82	24.367	860	417.195

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

Escolas com Equipamentos e Salas de Aula - 2011

Discriminação	Federal		Estadual		Municipal		Particular	
	Nº	Equip./ escola	Nº	Equip./ escola	Nº	Equip./ escola	Nº	Equip./ escola
Total de escolas	-	-	4	-	35	-	6	-
Bibliotecas	-	-	4	1,00	5	0,14	6	1,00
Laboratório de informática	-	-	4	1,00	19	0,54	4	0,67
Salas de aula	-	-	61	-	282	-	55	-

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

Bruno m. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



2.5 - ÍNDICES DE DESENVOLVIMENTO

Índices de Desenvolvimento

Índices	Valor	Posição no Ranking
Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) - 2010	47,91	7
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) - 2000	0,639	75
Índice de Desenvolvimento Social de Oferta (IDS-O) - 2009	0,448	21
Índice de Desenvolvimento Social de Resultado (IDS-R) - 2009	0,568	14

Fonte: IPECE/PNUD.

PROJETOS ESPECÍFICOS DE IMPLANTAÇÃO POR DEMANDA

Projetos Necessários:

Arquitetura - Situação e Urbanização

Elétrica - Implantação

Hidrossanitário- Implantação

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante

CNPJ: 07.533.656/0001-19

Obra: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM

Área total: 10.341,00 m²

Endereço: Passagem, São Gonçalo do Amarante - CE

OBJETIVO:

Estas especificações têm por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento de uma areninha na Passagem, no município de São Gonçalo do Amarante – CE. A relação dos serviços listados neste documento visa a reforma/manutenção do referido edifício para atender a demanda da localidade de acordo com dados do departamento de educação do Município. Os materiais, equipamentos e procedimentos empregados nos serviços deverão estar de acordo com as normas técnicas da ABNT, bem como deverão ser atendidas as medidas de controle e sistemas preventivos de segurança

Bruno m. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho da construção e ou reforma, conforme NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual.

CONTRATO – DISPOSIÇÃO CONTRATUAIS

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria. Estas Especificações, os projetos e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

PROJETOS

A execução das obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo proprietário para execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita ao proprietário, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

SERVIÇOS

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projetos e especificações, que deverão estar em plena concordância com as normas e recomendações da ABNT e das concessionárias locais, assim como, com o código de obras, em vigor.

Prevalecerá sempre o primeiro, quando houver divergência entre:

As presentes especificações e os projetos;

As normas da ABNT e as presentes especificações;

As normas da ABNT e aquelas recomendadas pelos fabricantes de materiais;

Bruno m. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



- As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;
- Os desenhos em escala maiores e aqueles em escala menores;
- Os desenhos com data mais recente e os com datas mais antiga.

Para o perfeito entendimento destas especificações é estritamente necessária uma visita do Construtor ao local da obra, para que sejam verificadas as reais condições de trabalho.

DESPESAS

Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão-de-obra, leis sociais, vigilância, licença, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da Construtora executante da obra.

Administração da Obra

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente, mestre de obras e vigia devidamente credenciado.

MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.

MÃO-DE-OBRA

Toda mão-de-obra, salvo o disposto em contrário no caderno de encargos serão fornecidas pelo construtor.

NORMAS

Fazem parte integrante destas Especificações, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários e arregimentar mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato. O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito do construtor e autorização também por escrito da fiscalização.

Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular. Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas) a contar da notificação.

Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura de São Gonçalo do Amarante (dimensão 3,00m x 2,00m). Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

FISCALIZAÇÃO

A Prefeitura manterá nas obras engenheiros e prepostos seus, conveniente credenciados junto aos construtores e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da Prefeitura, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a Prefeitura e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras.

Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde se encontrem.

Bruno m. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da obra.

Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização.

O construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica.

A fiscalização e a construtora deverão promover e estabelecer o entrosamento dos diferentes serviços quando houver mais de uma firma contratada na mesma obra, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. Em casos complicados a fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação.

Todas as ordens de serviços e comunicações da fiscalização à empreiteira serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, datas de concretagem e retiradas de forma e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra.

Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue a Prefeitura.

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura, através do seu departamento competente.

A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto a qualidade de execução e/ou de material aplicado. Fica, nesse caso, a contratada (Construtora) obrigada a refazer o serviço desaprovado sem que ocorra qualquer ônus adicional para a contratante. Esta operação será repetida tantas vezes quantas forem necessárias, até que os serviços sejam aprovados pela fiscalização.

A Construtora se obrigará manter durante todo o período da obra um livro de ocorrência, no qual a fiscalização fará as anotações sobre o andamento ou mudanças no projeto ou quaisquer acertos que de algum modo modifique ou altere a concepção do projeto original.

Responsabilidade e Garantia

A Construtora assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com o caderno de encargos, instruções de concorrência e demais

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



documentos técnicos fornecidos, bem como por eventuais danos decorrentes da realização dos trabalhos.

Fica estabelecido que a realização, pela Construtora, de qualquer elemento ou seção de serviço, implicará na tácita aceitação e retificação, por parte dela, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados no caderno de encargos para o elemento ou seção de serviço executado.

Recebimento das Obras

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado um "termo de recebimento provisório", que será assinado por um representante do contratante e pelo construtor.

O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, se tiverem sido satisfeitas todas as exigências feitas pela fiscalização

INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo (05 cinco) dias a contar da data de assinatura do contrato.

PRAZO

O prazo para execução dos serviços será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização.

Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do Construtor. Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pelos preços vigentes à época de sua execução conforme tabela do SEINFRA vigente.

SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela Fiscalização, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

TÉRMINO – RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor,

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



assinadas pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados.

À época do recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito a Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS, bem como outras por acaso vigentes na época.

O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro (5 anos), será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

SUBEMPREITADAS

O construtor não poderá submeter as obras e serviços no seu todo, podendo fazê-lo parcialmente para cada serviço, após consulta por escrito e aquiescência da Prefeitura. O fato do serviço ser executado por subempreiteiro não eximirá, no entanto, o construtor de sua responsabilidade direta pelo serviço perante o proprietário.

SEGUROS E ACIDENTES

Será exclusivamente da empreiteira a responsabilidade por quaisquer acidentes nos trabalhos de execução das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas e, ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação dela pela Prefeitura.

Caberão ao construtor, ainda, as indenizações eventualmente devidas a terceiros por fatos decorrentes dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.

SEGURANÇA NO TRABALHO

NORMAS

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria nº 3214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06/07/78 (Suplemento).

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



Deverá ser dada particular atenção ao cumprimento das exigências de proteção às partes móveis dos equipamentos e de se evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre as passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o que diz respeito à proibição de ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

FERRAMENTAS

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados e especificados pelo Construtor, de acordo com seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

É de obrigação do Construtor fornecer aos fiscais e outros visitantes, durante a sua permanência no canteiro, o equipamento de proteção individual.

PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Em locais determinados pela Fiscalização serão colocados, pelo Construtor, extintores de incêndio para proteção das instalações de canteiro de obras.

Eficiente e ininterrupta vigilância será exercida pelo Construtor para prevenir riscos de incêndio do canteiro de obras.

Caberá a Fiscalização, sempre que julgar necessário ordenar providências para modificar hábitos de trabalhos e depósitos de materiais que ofereçam riscos de incêndio às obras.

LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras.

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS E FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e por ocasião da emissão da última fatura, sob pena de serem as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

Os projetos aprovados pelos órgãos competentes, juntamente com o 'HABITE-SE', serão fornecidos ao proprietário quando do recebimento provisório da obra, feitas todas as atualizações decorrentes de alterações procedidas durante a sua execução.

DISCREPÂNCIA E INTERPRETAÇÕES

Para efeito de interpretação entre os documentos contratuais, fica estabelecido que: Em caso de divergência entre a presente Especificação e o Contrato de Serviços, prevalecerá este último.

- Em caso de dúvidas quanto a interpretação desta Especificação ou dos desenhos dos projetos, as dúvidas serão dirimidas pela fiscalização.
- Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos dos projetos e as dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras.

RECURSOS E ARBITRAGEM

De qualquer decisão da fiscalização sobre assuntos não previstos, nas especificações inerentes a cada obra ou no Contrato para execução dos serviços, caberá recurso à Secretaria de Obas desta Prefeitura, para a qual deverá apelar a empreiteira todas as vezes que se julgue prejudicada.

SERVIÇOS PRELIMINARES

NORMAS GERAIS

- **Placa da Obra**

A(s) placa(s) da obra deverá(ão) ser colocada(s) em locais bem visíveis definidos pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido por esta última, sempre obedecendo a padrão de cor, tamanho e procedimentos próprios, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária, para a remuneração deste serviço.

Placas da obra, Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (3,00x 2,00)m, a placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento a(s) placa(s) da obra deverá(ão) ser colocada(s) em locais bem visíveis definidos pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido por essa última, sempre obedecendo o padrão de cor, tamanho e procedimentos próprios, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária, para remuneração deste serviço.


Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



A empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra.

A empreiteira é obrigada a manter no escritório ou almoxarifado da obra um armário com estoque essencial de medicamentos de urgência (algodão, gaze esterilizada, esparadrapo, tintura de iodo, pomada para queimaduras, analgésicos e colírio antisséptico comum).

- **Equipamentos e Materiais de Segurança**

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

- **Materiais de Construção**

A não ser, quando especificados, todos os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente as condições estipuladas e/ou impostas em projeto e obedecerão às normas impostas pela A.B.N.T. e as constantes nestas especificações. Se houver as citações " primeira qualidade" e/ ou "similar " significa que quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo insumo, o Contratado deverá sempre utilizar a de qualidade superior. Será proibido manutenção no canteiro de obra, de materiais, anteriormente rejeitados pela Fiscalização ou que estejam em desacordo com essas especificações. Na necessidade de substituição de algum material

- **Locação da Obra**

A locação deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolva todo o perímetro da obra e devem ser fixados de tal modo que, com a tensão dos fios de marcação, não saiam da posição correta. O Contratado procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local. Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a fiscalização, após consulta por parte do Contratado, procederá a análise do ocorrido e comunicará a sua deliberação e orientação de procedimento. Depois de atendidas todas às exigências da Fiscalização, esta emitirá a sua aprovação da locação da obra

Normas gerais

Correrão por conta exclusiva da empreiteira a execução e todas as despesas com as demolições, tais como:

- Estabilidade das estruturas de concreto armado, alvenarias e muros de forma que a execução demolição não prejudique a estabilidade das estruturas existentes, tanto na demolição de alvenaria como também na retirada das estruturas;

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



- Todo o material proveniente da demolição deverá ser prontamente retirado e depositado em local apropriado e distante do acesso dos usuários da escola, não podendo ficar depositado no local da obra por longo período;

- Após a demolição, o local deverá ser limpo;

- O local deverá ser isolado e identificado;

- Será colocada uma placa de obra, com dimensões (3,00m x 2,00m), que deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária para remuneração deste serviço;

- A empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra;

- A execução de serviços de Demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares. Serão de responsabilidade do construtor e do responsável técnico todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados. Caso ocorra derramamento de resíduos da demolição e/ou sujeira tanto no interior quanto na via pública decorrentes dos serviços de demolição e transporte, será executada a limpeza imediata. Sendo responsabilidade do proprietário e do Responsável Técnico a limpeza

INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA, ESGOTO E LUZ

• Água

O abastecimento de água potável deverá ser feito inicialmente através de pontos existente próximos, que alimentarão os reservatórios, localizados estrategicamente em número suficientes a atender a demanda do canteiro de obras em seu pico. Caso seja necessária a CONTRATADA deverá instalar reservatórios de fibrocimento, dotados de tampa, com capacidade dimensionada para atender, sem interrupção de fornecimento, a todos os pontos previstos no canteiro de obras. Cuidado especial será tomado pela CONTRATADA quanto à previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação e revestimento da obra;

Os tubos e conexões serão do tipo soldável de PVC rígido para instalações prediais de água fria;

O abastecimento de água ao canteiro será efetuado obrigatoriamente sem interrupções, mesmo que a CONTRATADA tenha que se valer de caminhão-pipa;

• Esgoto Sanitário

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



Caberá à CONTRATADA a ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras, de acordo com as exigências da Administração Regional e da FISCALIZAÇÃO;

Se não for possível a ligação diretamente ao coletor público de esgotos, a CONTRATADA instalará fossa séptica e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela NB-41/ABNT. As redes serão executadas em tubos de PVC com inclinação de 3%.

- **Energia Elétrica**

Serão feitas diversas ligações em alta ou baixa tensão, de acordo com a necessidade do local e em relação à potência do equipamento instalado em cada ponto do canteiro.

As redes do canteiro serão em linha aérea com postes de 7,00 metros, em madeira para instalação das redes de baixa tensão.

Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, devidamente dimensionada para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Não serão permitidos cabos de ligação de ferramentas com emendas;

Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento receberá proteção individual, de acordo com a respectiva potência, por disjuntor termomagnético fixado próximo ao local de operação do equipamento, devidamente abrigado em caixa de madeira com portinhola.

As máquinas e equipamentos tais como serra circular, torre, máquinas de solda, etc., terão suas carcaças aterradas;

Serão colocadas tomadas próximas aos locais de trabalho, a fim de reduzir o comprimento dos cabos de ligação de ferramentas elétricas;

Caberá à FISCALIZAÇÃO energética vigilância das instalações provisórias de energia elétrica, a fim de evitar acidentes de trabalho e curtos-circuitos que venham prejudicar o andamento normal dos trabalhos;

O sistema de iluminação do canteiro fornecerá clareza suficiente e condições de segurança.

- **Telefônica**

Para a rede telefônica do canteiro deverá ser utilizada a proteção da rede elétrica.

Materiais, esquadrias e mobiliários

A escolha dos materiais, esquadrias e mobiliários deste projeto leva em consideração a qualidade, durabilidade, beleza, facilidade de manutenção e fidelidade aos conceitos

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



adotados no partido arquitetônico. Com isso, determinamos a obtenção de cada item sugerido em projeto, evitando assim a fuga do que foi planejado pelos profissionais responsáveis.

Revestimentos de alvenaria e acabamentos

Após a limpeza, as superfícies a serem revestidas de cerâmica receberão chapisco e emboço. Os revestimentos cerâmicos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, nivelados e com as arestas vivas. Os revestimentos cerâmicos especificados no quadro de acabamentos do projeto executivo são:

- Cerâmica esmaltada 46x46cm cor branca, rejunte cinza platina (áreas molhadas);



- Cerâmica esmaltada 10x20cm, rejunte branco, azul 1, Azul 2, e Azul 3 na parte externa do quiosque e vestiário, conforme projeto.

PAREDES

- **Alvenaria de Elevação**

Os tijolos devem ser de 1ª qualidade assentados com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:5 ou outro definido em projeto. Para alvenaria em tijolos maciços comuns, os mesmos serão assentados com argamassa com este mesmo traço. É vedada colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede.

Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados no projeto arquitetônico. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização escrita da FISCALIZAÇÃO. As alvenarias de tijolos comuns serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 10 cm x 20 cm x 20cm, rejuntados com argamassa do tipo A3, A4, A5 ou A6.

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024

Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no máximo 2cm (dois) centímetros de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente. Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede, nem o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria. Para a fixação de esquadrias e rodapés de madeira serão empregados tacos de madeira de lei, embutidos em creosoto quente. O creosoto deve estar a 95 graus centígrados e o tempo a imersão será de cerca de 90 minutos. Tanto para guarnições das esquadrias como para os rodapés, o espaçamento dos tacos será de 80 cm, no máximo. Todas as saliências superiores a 4,0 cm deverão ser constituídas com a própria alvenaria, não ser permitindo sua execução exclusivamente com argamassa.

As tubulações embutidas em paredes serão envoltas em argamassa A11 ou A12. Todos os vãos de portas e janelas levarão vergas de concreto. Para vãos superiores a 1,50m, solicitar detalhes à FISCALIZAÇÃO.

As alvenarias serão executadas com tijolos furados, 9x19x19CM e obedecerão as dimensões e os alinhamentos determinados no projeto.

As espessuras indicadas no projeto referem-se às paredes depois de revestidas. A espessura das juntas deverá ter 12 mm e será rebaixada à ponta de colher, para que o emboço adira fortemente. É vedada a colocação de tijolos com furos no sentido da espessura das paredes.

Locada no eixo dos baldrames será em tijolos cerâmicos assentados com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:8, com adição de 1 (um) saco de cimento por metro cúbico de argamassa. Terá espessura de conformidade com o projeto arquitetônico e será locada de acordo com a planta baixa e rigorosamente a prumo. O encontro de duas paredes será devidamente armado pelo traspasse alternado dos tijolos. Serão deixados nos locais onde existir esquadrias 4 (quatro) e 6 (seis) tufos de cedro nos vãos de janelas e portas, respectivamente, com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 para melhor fixação. Deverá receber cada tufo 6 (seis) pregos "asa de mosca".

As paredes de vedação, com função estrutural, serão calçadas nas vigas e lajes do teto com tijolos maciços dispostos obliquamente. Este encunhamento só poderá ser executado depois de decorridos 8 (oito) dias da conclusão de cada pano de parede.

Para fixação de esquadrias e rodapés de madeira serão empregados tufos de madeira de lei, embutidos na espessura da alvenaria.

• **Verga Reta de Concreto**

Nos vãos das portas e janelas novas deverão ser executadas vergas (portas e janelas) e contra vergas (janelas) nas dimensões (vão + 30cm), com o intuito de evitar fissuras à 45° nos

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



vãos. Serão executadas no traço 1:3:4 (cimento, areia e brita), com dois ferros corridos de diâmetro mínimo de 4,6mm com 10cm de altura e largura igual ao da alvenaria.

- **Chapim Pré-Moldado de Concreto**

Seguirá Critérios executivos impostos pela fiscalização, sendo fixado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nos locais indicados no projeto arquitetônico.

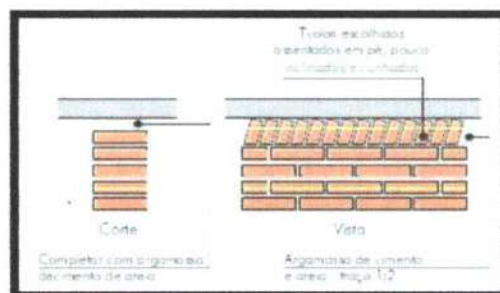
- **Alvenaria de elemento Vazado de Concreto**

Seguirá detalhes construtivos constantes em projeto e seguirá critérios executivos impostos pela fiscalização. Estes deverão apresentar acabamento conforme indicado em projeto de arquitetura.

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 09x19x19 cm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento : cal hidratada : areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 10 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

- **Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:**

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.



Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 7170, Tijolo maciço cerâmico para alvenaria ;
- ABNT NBR 8041, Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização ;
- ABNT NBR 8545, Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos;

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



- ABNT NBR 15270-1, Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos ;

DIVISÓRIAS

Serão utilizadas divisórias de granito cinza, O granito deve ter espessura de 2,00 cm. Estas divisórias serão assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, deverão ficar apuradas e terão seus cantos arredondados.

ELEMENTOS VAZADOS

Os elementos vazados serão cerâmicos, 20x20x10cm, assentado com argamassa traço 1:3 de cimento e areia.

O assentamento dos elementos vazados será como nas alvenarias convencionais de vedação. No assentamento de apenas uma peça em abertura de parede deverá ser estendida uma camada de argamassa na parte inferior da abertura, nas laterais e na parte superior da peça. A seguir encaixar o elemento vazado na abertura observando-se o preenchimento total das juntas com argamassa, e seu alinhamento horizontal e vertical com a parede. Nos fechamentos que exijam mais de um elemento vazado, estes deverão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas até o preenchimento do espaço determinado do projeto. Antes de ser iniciado o assentamento dos elementos vazados de concreto, deverão ser previamente marcadas e niveladas todas as juntas, de maneira a garantir um número inteiro de fiadas. O assentamento será iniciado pelos cantos ou extremidades, colocando-se o elemento vazado sobre uma camada de argamassa previamente estendida. Entre dois cantos ou extremos já levantados, será esticada uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e a horizontalidade de cada fiada. Se a espessura do elemento vazado não coincidir com a da parede, o mesmo deverá ser alinhado por uma das faces (interna ou externa) ou pelo eixo da parede, sendo que tais alinhamentos serão feitos de acordo com as indicações detalhadas no projeto. Para alinhamento vertical deverá ser utilizado o prumo de pedreiro.

IMPERMEABILIZAÇÃO

Os serviços serão rigorosamente executados, por pessoal especializado, que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais obedecerão, rigorosamente as normas da ABNT, especialmente a NB- 279/75.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES

Nas lajes deverão ser aplicado manta asfáltica pré-fabricada c/ veu de poliéster 4,00mm, com proteção e regularização mecânica com argamassa de cimento e areia s/ peineirar traço 1:3 esp=6,0cm.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGAS BALDRAME

A impermeabilização das vigas baldrame em concreto armado será feita com a aplicação de impermeabilizante estrutural composto por cimento impermeabilizante, água e emulsão adesiva, no traço 12:4:1.

Deverá ser feita a aplicação de duas demãos em toda a superfície superior e superfícies laterais das vigas baldrame. Nos encontros de vigas com pilares deverá ser continuada a impermeabilização nos pilares seguindo o sentido das vigas. Nesses pilares deverá ser elevada

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



a camada de impermeabilização a uma altura no mínimo 30 cm superior ao nível superior das vigas.

3.19.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DA ALVENARIA DE EMBASAMENTO

A impermeabilização das alvenarias de embasamento será feita uma camada de argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3 com aditivo impermeabilizante adequado. A espessura da camada de impermeabilização será igual ou maior que 2cm.

Sobre o embasamento já impermeabilizado será executado um anel de impermeabilização em concreto armado, com seção de 10x10cm. O concreto da cinta será não estrutural, sem resistência especificada, com traço 1:3:6 (cimento, areia e brita). A armação será com duas barras de diâmetro 8mm em aço CA-50.

• Esquadrias Metálicas

A fixação das esquadrias (portões e grades) será executada com chumbadores metálicos do tipo "rabo de andorinha", fixados na alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia grossa, e espaçados de aproximadamente 60cm, sendo 2 (dois) o número mínimo de fixação de cada lado.

As esquadrias de ferro, antes de sua colocação, receberão tratamento antiferrugem, através de pintura com produtos recomendados para esta finalidade, e terá como acabamento final pintura em tinta esmalte aplicada em três demãos.

Na fabricação de grades de ferro ou de aço comum serão empregados perfis singelos, do tipo barra chata, quadrada ou redonda. Para os demais tipos de esquadrias serão usados perfilados, dobrados a frio, fabricados com chapas de aço, de espessura mínima de 2mm.

As esquadrias em alumínio deverão ser montadas de forma a apresentar perfeita vedação e estanqueidade após instalação. Sua localização

Todas as ferragens para esquadrias de madeira, serralheria, armários, balcões, guichês e outras, serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

Serão de ferro cromado, com partes de ferro ou aço, cromadas, acabamento fosco ou polido, conforme especificado para cada caso.

As ferragens, principalmente as dobradiças, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham ser submetidas.

Os cilindros das fechaduras serão do tipo monobloco, formato oval. As ferragens obedecerão ao disposto nas normas da ABNT.

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

As maçanetas das portas, salvo condições especiais, serão localizadas a 1,05 m do piso acabado.

O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pelo Construtor. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas-testas e outras, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc.

Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem, devendo aquelas satisfazerem a norma N8-45153.

O material empregado será de boa qualidade, sem defeito de fabricação ou falhas de laminação. Caberá ao construtor inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralherias e pelo funcionamento perfeito após a fixação definitiva. Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria ou ao concreto com argamassa 1:3 de cimento e areia a qual será firmemente socada nos respectivos furos. As juntas entre quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto serão cuidadosamente tomadas com um calafetador. As partes basculantes e/ou de abrir não devem ter folga muito grande nas laterais e devem ter pingadeiras horizontais e verticais. Todos os trabalhos de serralheria comum, artística ou especial, serão realizados com a maior perfeição possível, mediante o emprego de mão de obra especializada e material de primeira qualidade, executados rigorosamente de acordo com as recomendações e especificações do projeto. As partes móveis das esquadrias

deverão ser dotadas de pingadeiras tanto no sentido horizontal, como no vertical, de forma a garantir uma perfeita estanqueidade, evitando a penetração de água de chuva. As esquadrias deverão ser dotadas de dispositivos que permitam um jogo capaz de absorver flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, até o limite de 35 mm (trinta e cinco milímetros), de modo a assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das esquadrias. Os punhos dos aparelhos de comando deverão ficar a uma altura acima de 1,60 m (um metro e sessenta centímetros) do piso, em posição que facilite a operação de abrir e fechar, esquadrias serão de alumínio na cor branca, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Os vidros deverão ser temperados e ter

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



espessura de 6mm para as janelas e 8mm para as portas. Para especificação, observar a tabela de esquadrias.. Considera-se o fornecimento de material e mão de obra para porta de alumínio anodizado branco sob encomenda. Porta acompanhada de suas respectivas ferragens (dobradiças, fechadura e trincos). Considera-se ainda o fornecimento de argamassa de cimento e areia para o chumbamento das grapas de fixação e puxador em alumínio. De maneira geral, as esquadrias especificadas no quadro de esquadrias do projeto executivo são:

- Portas e janelas de alumínio branco;
- Cobogós em concreto anti-chuva;

VERGAS E CONTRAVERGAS

Sobre os vãos de portas e janelas deverão ser inseridas vergas de concreto armado, com seção de 10x15cm e comprimento conforme o comprimento do vão. As vergas deverão passar os vãos no mínimo 20 cm em cada lateral.

Sob os vãos de janelas deverão ser inseridas contravergas, como dimensões e execução similares as vergas.

As vergas deverão ser pré-moldadas, executadas em quantidade adequada as dimensões da obra. As vergas serão em concreto armado no traço 1:3:5, com resistência mínima de 12,5Mpa. A armação das vergas será com duas barras de diâmetro 10mm de aço CA25. As formas deverão ser de tábua de madeira por questões de economia e de superfície com melhor aderência a revestimentos e pinturas.

METÁLICAS

Todos os trabalhos de serralheiro comuns, artísticos ou especiais, serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada de primeira qualidade e executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos de detalhes, indicações de demais desenhos de projeto.

Quando, por acaso, não houver projetos ou detalhes das esquadrias o Construtor deverá executá-lo junto ao Contratante.

As partes móveis das serralherias serão adotadas de pingadeiras, tanto no sentido horizontal, como no sentido vertical de forma a garantir perfeita estanqueidade evitando, dessa forma, a penetração de água de chuva.

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Arquiteto - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emendas soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebatas e saliências de solda.

Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escareados e as asperezas limadas. Só serão permitidos furos executados com furadeiras e nunca com punção.

Na fabricação de grades de ferro ou aço comum serão empregados perfis singelos do tipo barra chata, quadrada ou redonda.

Na fabricação das esquadrias, não se admitirá o emprego de elementos compostos obtidos pela junção, por solda ou outros meio qualquer de perfis singelos.

Os perfis e as chapas empregadas na confecção dos perfilados serão submetidos ao tratamento preliminar antioxidante, o qual será função do sistema de pintura e obedecerá no que se refere ao preparo da superfície.

A porta dos banheiros do mercado da carne deverá ser de alumínio anodizado natural, de dimensões conforme projeto.

As pontas de entradas dos WC's PNE terão batedor em alumínio e puxador vertical em tubo de aço inox.

Os batedores serão em chapa de alumínio, do tipo xadrez com espessura de 3mm, e serão fixados na porta com fita dupla face de alta fixação. Após a fixação o batedor deverá estar perfeitamente alinhado com a esquadria, não podendo haver rebarbas ou relevos excessivos no mesmo.

O puxador será em tubo de aço inox, com diâmetro de 2". O tubo será soldado a um anel de apoio que será fixado na porta através de parafusos. A fixação do puxador deve ser feita de forma a não comprometer a estrutura da esquadria e não deformá-la de qualquer maneira.

3.15.1 FERRAGENS

Todas as ferragens para esquadrias de madeira, serralheria, armário, balcões, guinche e outras, serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

Serão de ferro cromado, com partes de ferro ou aço, cromadas, acabamento fosco ou polido, conforme especificado para cada caso.

As ferragens, principalmente as dobradiças, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Os cilindros das fechaduras serão do tipo monobloco, formato oval. As ferragens obedecerão ao disposto nas normas da ABNT.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



As maçanetas das portas, salvo condições especiais, serão localizadas a 1,05m do piso acabado.

O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pelo Construtor. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas-testas e outras, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc.

Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem, devendo aquelas satisfazerem a norma N8-45153.

PEÇAS DE APOIO PARA DEFICIENTES

Nos WC's PNE serão instaladas barras de apoio em tubos de aço inox com diâmetro de 2". As barras deverão ser assentadas perfeitamente horizontais. As barras serão soldadas em um anel de apoio que deverá ser parafusado nas alvenarias de forma a garantir a imobilidade da barra.

As barras deverão ser colocadas nas paredes sobre o aparelho sanitário e deverão ser no mínimo 2, com dimensões e localização conforme projeto.

PISOS

1.1. LASTRO DE CONCRETO

Sob os pisos, executar-se-á um lastro de concreto simples com $F_{ck} = 13,5 \text{ kg/cm}^2$ (cimento, areia grossa e brita n02) e espessura de 5cm, bem nivelado e obedecendo os rebaixos do projeto.

O contra piso em todos os Ambientes do pavimento térreo será executado uma camada de concreto simples $F_{ck}=13,5\text{Mpa}$ (cimento, areia e brita) com espessura de 5 (cinco) cm. Será executado somente após o aterro estar devidamente nivelado e apiloado e depois de colocadas as canalizações que passam por baixo do piso. Este tipo de piso morto será usado em todo o prédio, inclusive calçada. Após o contra piso será executada a regularização do mesmo com espessura de 3,0cm, essa regularização será com argamassa de cimento e areia traço 1:3.

- Cerâmica esmaltada com arg. pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm²) - pei-5/pei-4 - para piso

- Rejuntamento com argamassa pré-fabricada, junta entre 2mm e 6mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm²) e porcelanatos (parede/piso)

- **Cerâmica**

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



Deverá ter PEI-5 tamanho de peça 50x50cm, até 30x30cm e 10x20cm tipo A cor branca e outras cores de 1ª qualidade e será fixada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia nos locais especificados em projeto.

- **Lastro de Concreto**

Deverá ser executado após colocação tubos e conexões; Terá traço 1:4: 6 (cimento, areia grossa e brita 2), com espessura de 6,00 cm (seis centímetros). Caso as condições do local e do terreno determinem espessura superior a mínima, a execução do excedente só poderá ser iniciada após autorização, por escrito, da Fiscalização, através de registro no Livro de Ocorrências da obra.

- **Meio Fio Pré-Moldado**

O meio-fio pré-moldado será assentado, conforme detalhes do projeto arquitetônico. O assentamento será sobre terreno natural apiloado, respeitando-se os níveis do piso acabado. As juntas deverão ter no máximo 2cm, preenchidas com argamassa no traço 1:3 de cimento e areia.

- **Soleiras e Peitoris**

As soleiras externas terão rebaixo e calha, além de penetração 2cm de cada lado, na alvenaria. A espessura das soleiras será de 3cm, a largura 15cm e o assentamento se fará com argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3. Quando definidos no Projeto ou em Especificações os vãos das janelas terão peitoris que serão dos mesmos materiais das soleiras, granito.

Terão rebaixo e pingadores, largura igual à alvenaria existente e espessura de 3cm. Deverão ser assentes em argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3, penetrando 2cm de cada lado nas alvenarias e observando-se a inclinação de assentamento, para garantir o escoamento para fora do edifício, eliminando a possibilidade de retorno d'água para o interior do ambiente.

PISO PODOTÁTIL

Placas de borracha medindo 30x30cm, com espessura de 5 mm, devem ser nas cores amarelo para o piso podotátil direcional e vermelho para o piso podotátil de alerta. textura DIRECIONAL em conformidade com a NBR 9050/2004, Deverão estar adequadamente embaladas, com indicação do tipo, cor e quantidade, empilhadas em local seco e ventilado, já separados por área de aplicação, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



Em áreas determinadas, conforme indicado em projeto, devem ser assentadas as placas do piso tátil com textura de alerta no sentido do deslocamento, a superfície do piso existente onde será aplicado o piso tátil, deve estar perfeitamente limpa e seca, totalmente isenta de poeira, oleosidade e umidade, o verso das placas devem ser lixados para abrir os poros da borracha usando lixa de ferro nº 80, caso seja verificada a presença de oleosidade nas placas estas devem ser limpas antes de lixadas, Aplicar uma camada de adesivo bicomponente RS-90 para borracha e PVC isento de água, espalhando-se sobre a superfície a ser revestida e no verso das placas, iniciar o assentamento as placas atentando para o perfeito alinhamento e comprimindo as mesmas contra a superfície, a fim de garantir a perfeita aderência e impedir a formação de bolhas. As juntas de cada peça serão perfeitamente coincidentes, após a aplicação devesa aguardar pelo menos 24 hs para a liberação do tráfego.

Os eventuais excessos de cola que possam refluir através das juntas durante a fase de compressão deverão ser removidos com solvente especial. O máximo cuidado será dado ao alinhamento das juntas, nos dois sentidos, bem como ao aspecto da superfície acabada, que deverá se apresentar perfeitamente plana, sem ondulações ou saliências. A disposição das placas deverá ser planejada com antecedência, a fim de se evitar recortes desnecessários nas paredes, portas, juntas de dilatação, início de escadas e outros locais. Será vedado o trânsito sobre o piso acabado durante as 48 horas seguintes ao assentamento das placas verificar ao término da colocação das placas se a altura máxima do relevo esta de acordo como item 5.14.2.2 da NBR 9050/04.

O alinhamento das placas bem como a paginação do piso deverá obedecer rigorosamente às indicações do projeto.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela FISCALIZAÇÃO, de modo a verificar o perfeito nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, de conformidade com as indicações do projeto. Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos sem ônus para a CONTRATANTE. O alinhamento das faixas bem como a paginação do piso deverá obedecer rigorosamente às indicações do projeto. Os serviços efetivamente realizados e aceitos serão medidos pela sua área, determinada em metros quadrados (m²). Peças do piso tátil devem apresentar modulação que garanta a continuidade da textura e padrão de informação, podendo ser sobrepostas ou integradas ao piso existente, quando sobreposta, o desnível entre a superfície do piso existente e superfície do piso implantado deve ser chanfrado e não exceder 2mm, quando integrada, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



SOLEIRAS

No encontro de pisos diferentes ou em entradas de área com desnível deverá ser colocada uma soleira nivelada com o piso mais alto e correndo disposta exatamente embaixo da folha da porta, quando esta estiver fechada.

As soleiras serão de granito, com largura de 15 cm, espessura de 3 cm e comprimento previsto em projeto sendo este diferenciado para portas de diferentes comprimentos. O assentamento das mesmas será feita com argamassa colante de produzida com cimento colante e água, na proporção especificada pelo fabricante.

Deverão ser aplicadas, com uma desempenadeira dentada, utilizando-se primeiramente a parte lisa, camadas de argamassa na superfície a receber a placa, logo após, com a parte dentada em uma inclinação de 60° com o solo deverão ser feitos sulcos na argamassa. Uma camada semelhante deverá ser aplicada na peça a ser assentada.

As placas de granito que serão assentadas e a superfície de aplicação devem estar limpas, secas e isentas de poeira, óleo, tinta, textura ou qualquer produto que impeça a aderência normal da argamassa.

RODAPÉ

O rodapé a ser instalado será em perfil de alumínio tipo "U", embutido na parede.

De maneira geral, os pisos serão executados em rigorosa obediência ao projeto arquitetônico no que concerne ao tipo, formato, dimensões, cor, etc. Os pisos só serão executados após o assentamento das canalizações que devem passar sob eles, como também, se for o caso, após completado o sistema de drenagem. A colocação dos elementos de piso será feita de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos de um em relação ao outro. Será substituído qualquer elemento que, por teste de percussão, soar denotando vazios. Não será permitido que o tempo decorrido entre a argamassa de assentamento estendida e o piso aplicado seja tão longo que prejudique as condições de fixação das peças, quer por endurecimento da argamassa, quer pela perda de água de superfície. Deve-se atentar também para a devida inclinação que facilite o escoamento e a drenagem de áreas molhadas. Os pisos especificados no quadro de acabamentos do projeto executivo são:

Piso de concreto polido com juntas plásticas em malha de 1,5 m x 1,5 m e piso cimentado rústico com juntas de dilatação conforme projeto.

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



- Grama esmeralda



RUFO DE CHAPA GALVANIZADA

Os rufos serão executados em chapa de aço galvanizado nº 26; desenvolvimento de 33 cm; a chapa deve ter espessura uniforme, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas.

A fixação de peças deve obedecer aos detalhes indicados em projeto. O projeto deve prever a fixação através de parafusos galvanizados e buchas plásticas, embutidos com argamassa ou com utilização de mastiques.

REVESTIMENTO

Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as canalizações, à pressão recomendada para cada caso. Às superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas abundantemente com jato de mangueira. A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, apurados, nivelados e com as arestas vivas. Quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar mescla mecânica, será permitido o amassamento manual. O amassamento manual será feito de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro da obra, em masseiras, tabuleiros, estrados ou superfícies planas, impermeáveis e resistentes.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes do seu emprego. As argamassas contendo cimento deverão ser usadas dentro de 2 horas e 30 minutos, a contar do primeiro contato do cimento com a água.

As argamassas deverão ser realizadas no momento de emprego.

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



Será rejeitada e inutilizada toda argamassa que apresentar vestígio de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la. A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada. Jamais será admitida a mescla de cimento Portland e gesso, dada a incompatibilidade química desses materiais.

- **Chapisco**

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco em camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 - espessura 5,0mm. O chapisco comum será executado com argamassa, empregando-se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira de 4,8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm, com o diâmetro máximo de 4,8 mm.

- **Reboco**

Após o chapisco, a parede será rebocada com argamassa de cal hidratada e areia sem peneiramento, no traço 1:7 - espessura 5,0mm.

Antes da execução dos rebocos, serão colocados todos os peitoris e marcos. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia.

- **Emboço**

Após o chapisco, as paredes que receberão revestimento cerâmico ou qualquer tipo de revestimento que não seja a pintura, serão emboçadas com argamassa com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na peneira de 0,6 mm, com diâmetro máximo de 2,4 mm.

Antes da execução dos rebocos, serão colocados todos os peitoris e marcos. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente.

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

- **Revestimento Cerâmico**

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024

Nos locais indicados no projeto, serão colocadas cerâmicas em tamanho (10 x 20) e (46 x 46)cm, na cor indicada no projeto, , assentes juntas a prumo com argamassa mista de cimento e areia, traço 1:7. As cerâmicas deverão ficar imersas em água por no mínimo 24 horas antes de sua aplicação. Posteriormente, as juntas deverão ser emassadas com pasta de cimento comum com espessura mínima de 04 (quatro) mm .

Posteriormente ao assentamento, as juntas deverão ser emassadas com pasta de cimento comum com espessura máxima de 2,5mm. A cerâmica deverá se apresentar limpa e sem umidade para a aplicação do rejunte.

As peças deverão apresentar-se com aspecto uniforme, com faces planas e lisas, arestas vivas e polidas. As juntas serão do tipo seca, preenchidas com massa plástica na tonalidade do piso; não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de cinco dias do seu assentamento. Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos. Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, nivelados e com as arestas vivas. Chapisco de aderência chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3 esp.= 5mm para parede

Camada de argamassa (A7, A8, A9, A1, A11 ou A12) aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado. Escolher dentre as argamassas especificadas acima a que convier à superfície a ser rebocada. Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2 cm. Chapisco com argamassa A20 de areia grossa, com adição de pedrisco selecionado de diâmetro médio de 5mm.

Emboço c/ argamassa de cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:3 esp.= 20mm para parede

A espessura da camada de assentamento será de 2,5cm no máximo. A colocação da cerâmica será feita de modo a deixar as juntas perfeitamente alinhadas, com espessura mínima e tomadas a cimento cola aplicados de acordo com as instruções do fabricante.

As paredes serão revestidas com cerâmica esmaltada, PEI-5/PEI-4, rejuntada com a argamassa pré-fabricada e cerâmica especificada conforme projeto.

Após curada a massa única, cerca de 10 (dez) dias, inicia-se a colocação dos azulejos ou das cerâmicas com argamassa de assentamento no traço 1: 3 de cimento e areia. Antes de

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



serem assentados, os azulejos deverão ser imersos em água limpa durante 24 horas. Quando não especificado de forma diversa, as juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo.

A espessura das juntas será de 1,5 (um e meio) mm. Ainda quando não especificado de forma diversa as arestas e os cantos não serão guarnecidos com peças de arremates. Os azulejos a serem cortados ou furados para passagem de canos, colocação de torneiras, registros e outros elementos de instalação, não deverão apresentar rachaduras nem emendas, não sendo aceitas peças que apresentarem qualquer tipo de defeito. Decorridas 72 (setenta e duas) horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com argamassa pré-fabricada. Na eventualidade da adição de corante, a proporção desse produto não poderá ser superior a 20% (vinte por cento) do volume de cimento. Seguir as instruções do fabricante.

- **GRAMADO SINTÉTICO**

Instalação de grama sintética acima do contra-piso pronto com preenchimento dos espaços entre fios com lastro de areia de rio peneirada e seca (15 kg/m²), granulometria 40/45 ou 50/60, complementado-se a altura dos fios expostos com grânulos de borracha (10 kg/m²) SBR preta malha 10 (0,70 a 2,00mm). A grama deverá apresentar as seguintes características:

Finalidade futebol:

Altura fios (tufo): mínimo de 50,00mm; Tipo dos fios: Em polietileno Fibrilados ou Monofilamentos; cores verdes com linhas demarcatórias brancas, proporcionais ao tamanho do campo. Proteção contra raios UV. Comprimento conforme o tamanho do campo, visando-se o menor número possível de junções. Método de instalação: Tapete com 30cm de largura e adesivo bicomponente para união dos rolos de grama sintética.

Para grama fibrilada

Título dos fios: mínimo 11.000 (Dtex) Pontos por Metro Quadrado: mínimo de 8.000 pontos
espessura do fio: mínimo 120µ base da grama sintética: tela dupla em polipropileno entrelaçado + látex enriquecido.

Para grama monofilamento

Título dos fios: mínimo de 12.000 (Dtex). Pontos por metro quadrado: mínimo de 8.000 pontos.
Espessura do fio: mínimo 330µ Base da grama sintética: Tela dupla em polipropileno entrelaçado + não tecido
tipo "cabelo de anjo" ou tripla camada + látex enriquecido.

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024

A empresa fabricante do gramado sintético deve apresentar avaliações de suas especificações técnicas junto a um instituto preparado e equipado para isso, Inmetro ou IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas em amostras de produtos que comprovem as especificações técnicas, quanto aos itens:

Determinação da altura dos tufos;

Determinação do título dos fios;

Determinação do escartamento de tecimento;

Determinação do Número de pontos por metro quadrado;

A empresa fabricante deve apresentar testes de desempenho do produto "grama sintética", segundo as Normas do Manual FIFA – Handbook Test Methods for Football Turf, realizados por um Laboratório credenciado (*) pela FIFA (Federation Internationale de Football Association) em amostras do produto, onde se comprove os itens e resultados conforme abaixo:

A)	Rolagem	de	bola	(Ball	Roll)			
Material	seco (Dry):	Mínimo	de	4m	e	máximo	de	8m
Material	Molhado (wet):	Mínimo	de	4m	e	máximo	de	8m

B)	Absorção	de	Impactos	(Shock	Absorption),					
Depois	de	simulado	o	Uso	20.200	ciclos	(After	simulated	wear	20.200
cycles):	Mínimo	de	55%	e	máximo	de	70%			

C)	Arrancamento	de	Tufo	do	Carpete	(Carpet	Tuft	Withdrawal),
Sem	envelhecimento	(Unaged):						≥30N
Envelhecido	em	água	(water	aged):				≥30N

*Estes ensaios deverão estar em nome do próprio licitante ou do fabricante do gramado sintético. Laboratórios Credenciados FIFA:

<http://quality.fifa.com/en/Goal-Line-Technology/Become-a-licensee/FIFAaccredited-test-institutes/>

Contra-piso para gramado

O aterro será composto de areia, brita, e pó de pedra (BGS), duplamente compactado, devendo ser empregada energia de compactação compatível com o tipo de solo, a fim de garantir um grau de compactação de no mínimo, 95% com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme a NBR 7182 - "Solo – Ensaio de Compactação". As camadas que não tenham atingido as condições mínimas de compactação, deverão ser novamente levadas à umidade adequada e novamente compactadas, antes do lançamento da camada sobrejacente. O controle tecnológico do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681 – "Controle Tecnológico da Execução de Aterros em Obras de Edificações", levando em conta às exigências do projeto e das especificações próprias da obra/serviço.

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



PINTURA

EMASSAMENTO

Antes do emassamento as paredes e esquadrias deverão ser lixadas e limpas com vassoura a fim de retirar toda a poeira existente, logo após sendo aplicado nas superfícies selador com um rolo de lã para pintura.

O emassamento das paredes internas será feito com massa LÁTEX PVA, nas paredes externas será feito com massa ACRÍLICA, e nas esquadrias de madeira será feito com massa a BASE DE ÓLEO. A aplicação da massa deverá ser com uma desempenadeira após a secagem do selador de paredes. Por fim a camada deverá ser nivelada.

Após a secagem da primeira demão da massa será aplicada outra demão seguindo o mesmo procedimento.

Os tempos de espera para a secagem do selador e das demãos de massa estão a cargo do construtor tendo em vista as especificações referentes a cada produto.

A execução dos serviços de Pintura obedecerá ao disposto nas normas da ABNT atinentes ao assunto, particularmente às seguintes:

NBR 11702/92: Tintas para Edificações Não-Industriais - Classificação; NBR 12.554/92: Tintas para Edificações Não-Industriais – Terminologia e NBR 13.245/95: Execução de Pinturas em Edificações Não-Industriais.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar coesas, limpas, secas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca. Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação de poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. Para reduzir a porosidade e uniformizar as superfícies, melhorar a textura e facilitar a adesão da tinta de acabamento serão usados fundos, massas e condicionadores,

Serão obedecidas as recomendações que se seguem na aplicação de pintura em substratos de concreto ou argamassa.

Todas as pinturas com tintas preparadas como: zarcão, óleo, esmalte, PVA, base de látex, e outras, serão executadas conforme instruções dos Fabricantes e de um modo geral obedecerão às seguintes disposições:

- todas as tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas ou baldes e periodicamente mexidas com ferramentas apropriadas e limpa;
- as tintas somente poderão ser afinadas ou diluídas com solvente apropriado e, a acordo com as instruções do respectivo Fabricante;

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



- sempre haverá necessidade de limpeza prévia e completa das superfícies, com remoção de manchas de óleos, graxas, mofos e outras porventura existentes.

Os substratos estarão suficientemente endurecidos, sem sinais de deterioração e preparados adequadamente, conformes instruções do fabricante da tinta, para evitar danos a pintura em decorrência de deficiências da superfície.

Será evitada a aplicação prematura de tinta em substratos com cura insuficiente, pois a umidade e alcalinidade elevada acarretam danos a pintura.

Em superfícies muito porosas, é indispensável a aplicação de tintas de fundo para homogeneizar a porosidade do substrato. As Untas de acabamentos, emulsionadas em água, podem ser utilizadas com tintas de fundo quando diluídas.

As tintas serão aplicadas sobre superfície isento de óleo, graxa, fungos, algas, bona, eflorescência e materiais soltos.

Os perfis e as chapas empregadas na confecção de perfilados serão submetidos ao tratamento preliminar antioxidante.

O preparo da superfície a receber a caiação consistirá, apenas, no lixamento leve, para remoção de grãos de areia soltos e posteriormente espanados.

A primeira demão - "PRIMER" - será bastante fluida e consistirá na diluição de 1kg de cal com 3 litros de água. À mistura será adicionada o aditivo-fixador na quantidade de 30ml.

A primeira demão será aplicada, com brocha, no sentido horizontal. Após secagem será aplicada a segunda demão no sentido vertical.

No preparo da segunda demão será diluído 1kg de cal em 1,5 litros de água. Será adicionada à mistura o aditivo-fixador na quantidade de 30ml.

Serão dadas tantas demãos quantas forem necessárias, para que a parede fique com a pintura homogênea.

Nas pinturas de látex com ou sem massa ou na pintura com textura, sobre concreto ou argamassa a tinta será bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o acabamento através de demãos sucessivas.

A película de cada demão será continua, com espessura uniforme e livre de escorrimientos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca o que evitará enrugamentos e deslocamentos. Igual cuidado haverá entre demão de tinta e de massa.

Nas pinturas com esmalte sobre madeira, as superfícies devem ser lixadas até ficarem perfeitamente lisas. Será aplicada uma tinta de fundo para homogeneizar. Só após estar perfeitamente seca é que será aplicada a primeira demão de tinta. As superfícies de madeira receberão lixamento preliminar a seco seguido de limpeza, antes de receber a pintura de

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



acabamento. Além disso, as peças de madeira deverão ser imunizadas contra fungos e insetos nocivos, com imunizante apropriado. As peças que ficarem em contato com locais possíveis de umidade, além de imunização, ser impermeabilizadas com tinta impermeabilizante ou betume.

Nas pinturas esmalte sobre ferro as superfícies serão lixadas e preparadas com base antiferrugem tipo zarcão. Só após a secagem total será aplicada a tinta definitiva. As superfícies metálicas serão desoxidadas com abrasivo e depois de limpas e secas, inclusive livres de pó, graxas, óleos e gorduras, levarão 2 demãos de pintura de base "Primer". A pintura de acabamento será efetuada nas tonalidades indicadas pela FISCALIZAÇÃO.

Sobre o piso industrial do mercado da carne deveser ser aplicado pintura hidrofugante com silicone uma demão.

No mercado da área central, nos arcos e combogos deverão receber pintura do tipo látex acrílico para piso do tipo "novacor".

Normas Gerais para Pinturas

Serão obedecidas as recomendações que seguem na aplicação de serviços de pintura em substratos de madeira, aço, ferro, paredes, rebocos, etc.:

1. Cada demão será aplicada quando a precedente estiver devidamente seca o que evitará enrugamento e escorrimientos. Igual cuidado deverá ser tomado entre demão de tinta e de massa.
2. Integrar a superfície atual ao acabamento que se deseja adquirir.
3. Eliminar pó, óleo, graxa, fungos, algas, bolor, eflorescência, e materiais soltos.
4. Eliminar manchas de gordura com a utilização de uma solução de detergente e água. Enxugar e deixar secar.
5. Eliminar mofo, lavando a superfície com uma solução de água sanitária comum e água. Enxugar e deixar secar.
6. Eliminar umidade interna corrigindo a causa do vazamento
7. Eliminar a caiação, se houver, com escovas de aço.
8. Eliminar pequenas fissuras e furos de pregos com massa de reboco.
9. Eliminar com espátula, partes soltas ou crostas de tinta velha.
10. Para esquadrias de madeira, eliminar as imperfeições com lixa específica para este trabalho.
11. Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, textura, tonalidade e brilho uniformes.

- **Tinta a Óleo ou Esmalte sobre Ferro**

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



Este trabalho é executado conforme a seguinte sequência: primeiramente lixar as peças, remover o pó aplicar uma ou duas demãos de tinta a base de zarcão ou outro elemento oxidante, para imunização da ferrugem depois aplicando a tinta em 02 (duas) demãos.

- **Textura Acrílica**

Será aplicada com rolo conforme locais especificados em projeto.

- **Letreiro**

Deverá ser executado de acordo com orientação da Fiscalização.

- **Logomarca da Prefeitura**

Deverá ser executado de acordo com orientação da Fiscalização.

URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO

BANCO

Serão construídos banco e mesas de concreto nos pergolados tipo 1 e tipo 2, conforme projeto assim também como canteiros de jardim.

Na área da praça terão bancos de madeira, conforme projeto

LASTRO DE AREIA

O material arenoso não poderá ser áspero e deverá ser isento de pedregulhos, conchas ou quaisquer outros objetos que possam vir a causar contusão. A areia deverá ser do tipo fina e ter a profundidade de 15 cm, entretanto, não poderá ser fina a ponto de causar poeira que possa aderir a pele.

Mobiliários

- **Pergolado de madeira**

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



- **Playground Rústico Baby**



- **Playground Rústico com Ponte**

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



- Lixeira (referência)



GRAMA

A grama utilizada no será a grama em placas, tipo batatais, espessura de 6 (seis)cm, no jardim e grama sintética no campo.

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



BANCADAS

BANCADAS EM GRANITO

As bancadas em granito terão a cor especificada no projeto e espessura 2 cm com as demais dimensões conforme projeto arquitetônico.

A peça deverá ser polida antes do assentamento de forma mecânica, com a utilização de equipamento adequado as dimensões da peça. Após o assentamento, no processo de limpeza final da obra, deverá ser feito novo polimento de forma manual.

SUPORTE PARA BANCADAS

O suporte das bancadas será feito com mãos francesas de aço, com barras chatas de seção 2" x 3/8". As dimensões da mão francesa deverão ser adequadas ao peso e dimensão da bancada a ser suportada. Sempre que possível os suportes deverão ser executados de forma que não sejam visíveis após o assentamento da bancada.

LOUÇAS E METAIS

Todas as louças sanitárias serão de argila vitrificada de primeira qualidade na cor branca. Os aparelhos e acessórios não poderão apresentar quaisquer defeitos de moldagem, usinagem ou acabamento. As arestas serão perfeitas, as superfícies de metal serão isentas de esfoliações, rebarbas, bolhas e, sobretudo, depressões, abaulamentos ou grânulos.

Os esmaltes serão perfeitos, sem escorrimientos, falhas, grânulos ou ondulações e a coloração será absolutamente uniforme.

A louça para os diferentes tipos de aparelhos sanitários e acessórios será de grés porcelânico, atendendo rigorosamente à EB-44/ABNT.

Os artigos de metal para equipamentos sanitários e demais utilizações serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento; as peças não poderão apresentar quaisquer defeito de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis as suas sedes, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marca de ferramentas.

As barras de apoio a deficientes dos boxes dos WC's deverão ser em tubos aço inox e colocadas conforme normas da ABNT de Acessibilidade.

- **Caixas e ralos**

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria de tijolos, obedecidas às prescrições para alvenaria constantes deste caderno. Serão revestidas internamente com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado, laje de fundo e tampa em concreto armado. A tampa deverá ser de fácil remoção e permitir perfeita vedação. Quando executada em área edificada, a caixa deverá ter o nível superior da tampa ao nível do piso acabado e ter o mesmo revestimento. Será construído conjunto fossa - sumidouro com dimensões e detalhes constantes do projeto de instalação sanitária.

Bacia de louça branca com caixa acoplada bucha plástica 8mm engate cromado parafuso cromado para fixação sanitários bacia louça branca para caixa acoplada fita de vedação caixa acoplada de louça branca para bacia tampa plástica para bacia

Porta papel metálico;

Cuba de louça de embutir com torneira e acessórios engate cromado torneira de pressão cromada para lavatório 1/2' cuba de louça branca de embutir fita de vedação sifão metálico tipo copo dn 1"x1 1/2" válvula de metal 1"

Bancada em granito para Pia de aço inox (1.70x0.60)m com 2 cuba e acessórios - c18/a304 torneira de metal branco 3/4", cano longo (padrão popular) aço ca-60 areia grossa sifão cromado 2" válvula americana para pia 3 1/2" cimento Portland fita veda rosca 25m x 3/4"

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O material para instalação elétrica satisfará as normas específicas da ABNT. A execução das instalações só poderá ser executada por profissionais devidamente habilitados. As instalações elétricas serão consideradas concluídas e conseqüentemente aceitas, quando entregues, testadas e em perfeitas condições de funcionamento, assim como ligadas as redes locais, com aprovação por escrito pela fiscalização através de registro no Livro de Ocorrências.

As luminárias, fotocélulas, arandelas, postes, obedecerão às especificações e posicionamento previsto pela fiscalização. Emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnecidas com fitas isolantes idealmente recomendadas para cada tipo de isolamento, não se admitindo fios desencapados. Essas emendas só poderão ser feitas em caixas de passagem. Os postes serão pintados com pintura de proteção anticorrosiva.

Os eletrodutos e conexões serão de PVC rascáveis em toda instalação, salvo indicação contrária constante de Projeto de Instalações Elétricas. As caixas metálicas recebendo

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



tratamento antioxidante ou plástico, e as luminárias obedecerão às especificações e posicionamento previstos em Projetos.

Os quadros de distribuição de luz serão de chapa de aço, com pintura de proteção anticorrosiva, equipados com chave apropriada, e eventualmente, outros dispositivos de controle de proteção. As portas dos quadros serão protegidas por um painel de chapa, com pintura de proteção anticorrosiva, com pontos vazados e outros detalhes para a passagem de alavancas. As partes metálicas não energizadas deverão ser aterradas.

Toda instalação elétrica deverá estar dentro das normas e especificações da ABNT e COELCE na área a ser reformada e/ou construída.

A instalação elétrica do prédio, em caso de reforma, deverá ser revista para que eventuais problemas sejam solucionados. Serão instalados no prédio os itens constantes no orçamento anexo e todo material utilizado deverá ser rigorosamente adequado para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicadas.

- **Normas Gerais**

O material para instalação elétrica satisfará as normas específicas da ABNT. A execução das instalações só poderá ser executada por profissionais devidamente habilitados.

As instalações elétricas serão consideradas concluídas e conseqüentemente aceitas, quando entregues, testadas e em perfeitas condições de funcionamento, assim como ligadas às redes locais, com aprovação por escrito pela fiscalização através de registro no Livro de Ocorrências.

As luminárias, fotocélulas, arandelas, postes, obedecerão às especificações e posicionamento previstos pela fiscalização. Emendas de fios e cabos serão executado com conectores apropriados e guarnecido com fitas isolantes idealmente recomendadas para cada tipo de isolamento, não se admitindo fios desencapados. Essas emendas só poderão ser feitas em caixas de passagem. Os postes serão pintados com pintura de proteção anticorrosiva.

Os eletrodutos e conexões serão de PVC roscáveis em toda instalação, salvo indicação contrária constante do Projeto de Instalações Elétricas. As caixas metálicas recebendo tratamento antioxidante ou plásticas, e as luminárias obedecerão às especificações e posicionamento previstos em Projeto.

Os quadros de distribuição de luz serão de chapa de aço, com pintura de proteção anticorrosiva, equipados com chave apropriada, e eventualmente, outros dispositivos de controle de proteção. As portas dos quadros serão protegidas por um painel de chapa, com pintura de proteção anticorrosiva, com pontos vazados e outros detalhes para a passagem de alavancas. As partes metálicas não energizadas deverão ser aterradas.

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



A entrada do cabeamento elétrico será de acordo com norma da Coelce (NT-001/2001). As instalações elétricas devem ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos nas normas brasileiras (NBR-5410) e não devem ser alteradas sem prévia autorização do engenheiro projetista responsável.

Os eletrodutos devem ser cortados a serra e as bordas aparelhadas com lima para remover possíveis rebarbas, não se admite executar na obra curva à fogo, sendo necessária à colocação de curvas pré-moldadas.

As conexões de eletrodutos, as caixas e quadros deverão ser feitas com roscas, buchas e arruelas e de tubos com luvas. Para a enfição dos eletrodutos, as caixas e quadros, deverão ser feitas com roscas, buchas e arruelas e de tubos com luvas.

Para a enfição dos fios e cabos, as caixas e eletrodutos deverão estar limpas. Para a lubrificação das enfições, só poderá ser utilizado talco ou parafina.

Todas as emendas em condutores até 4mm serão executados diretamente, as bitolas superiores deverão ser feitas com conectores de pressão, montados com ferramenta adequada, deverão ainda ser isolados com fita isolante.

Para segurança da utilização das instalações, deverão ser executados testes de isolação em todos os circuitos, as medidas devem estar acima de 0,25 megaohms. Os testes devem ser executados entre condutores vivos tomados dois a dois e antes da conexão dos equipamentos de utilização, testes realizados em corrente contínua.

Os equipamentos e/ou materiais deverão obedecer às últimas edições das normas vigentes da ANBT e concessionária de energia elétrica local.

Os quadros deverão atender aos seguintes requisitos:

- De embutir, em PVC tipo FAB: Tigre, Steck ou Siemens, com tampa acrílica e proteção para contatos acidentais;
- Deverá haver barramento em fases, terra e neutro, dotados de furos;
- Os disjuntores deverão atender as normas NBR IEC 947-2 e NBR IEC 898, com capacidade de ruptura mínima de 5Ka.

Os cabos alimentadores deverão ser de cobre, têmpera mole, classe de isolamento 0,6/1kv, com isolação termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70° em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

Os condutores dos circuitos terminais deverão ser do tipo pirastic, antichama, classe de isolamento 750V, com isolação termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70° em regime.

Os fios e cabos deverão seguir o seguinte código de cores:

CIRCUITOS TRIFÁSICOS (380V)		CIRCUITOS MONOFÁSICOS (220V)	
Fase R	Vermelha	Fase	Preta
Fase S	Branca	Retorno	Amarela

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024

Fase T	Preta	Neutro	Azul
Neutro	Azul	Terra	Verde
Terra	Verde		

A seção mínima dos condutores de potência e iluminação será de 2,5mm² mesmo que seja por norma admitida seção inferior.

Não serão admitidos condutores fixos aparentes.

Qualquer isolamento de emendas de condutores deverá ser feito com fita isolante.

Todos os circuitos deverão ser identificados com anilhas.

Todos os eletrodutos (energia e telefonia/TV) devem ser de PVC rígido roscável, diâmetro mínimo 20mm (3/4"), salvo indicação contrária.

Todas as derivações e terminações devem ficar em quadros ou caixas de passagem, com tampa fixada com parafusos do tipo imperdíveis.

Toda a tubulação sem fiação (seca) deverá ter em seu interior um arame guia para passagem futura de cabos.

As tomadas deverão seguir o seguinte padrão:

- Uso geral serão do tipo universal 2P+T (cor preta);
- Computadores serão do tipo pinos chatos 2P+T (cor vermelha).

Todas as luminárias para lâmpadas de descarga (fluorescente ou outras) devem ter reatores eletrônicos compensados com capacitor de forma a assegurar um fator de potência do conjunto igual ou superior a 0.92 deverão estar conectados com terminal aparafusado e instalados sobre base de material incombustível.

Para a ligação das luminárias, utilizam-se cabos tipo PP (3 x 1,5mm²) e não podem ter contato com qualquer superfície combustível.

Todas as luminárias deverão ser metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

Os modelos das tomadas, interruptores e luminárias deverão seguir especificação do arquiteto.

Nenhum componente das instalações elétricas, inclusive luminárias, soquetes, tomadas e interruptores, poderão ser fixado em madeira ou outro material combustível, se necessário, a madeira ou o material deverá ser forrado com chapa metálica devidamente aterrada, posteriormente, aplicados os componentes.

Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados ao condutor de proteção.

Fiação não dimensionada = ver indicação no quadro de cargas.

Eletroduto não cotado = $\varnothing 3/4"$.

Cada circuito deve ter o seu condutor terra (deve também ser anilhado com o N° do circuito).

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



Sugestão para tomadas e interruptores (PIAL Plus Fab.: PIAL)

Sugestão para luminárias (conforme especificação do projeto específico de luminotécnico).

Para maior esclarecimento e plena execução da obra a equipe de fiscalização poderá fornecer memorial contendo os tipos e modelos referência das luminárias, o que deverá ser registrado no livro de Ocorrências de obra.

As instalações elétricas, compreendendo as instalações de força, luz, e outras, serão executadas rigorosamente de acordo com os respectivos projetos.

O Construtor submeterá oportunamente as diferentes partes do projeto de instalações elétricas às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustará quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades, dando, porém, prévio conhecimento dessas ocorrências ao Contratante.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Todo equipamento será preso firmemente no local em que deve ser instalado, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance normal das pessoas não qualificadas.

As partes do equipamento elétrico que, em operação normal, possam produzir faíscas, centelhas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora ou ser afetivamente separado de todo material facilmente combustível.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, ou expostos as intempéries, onde o material possa sofrer a ação deletéria dos agentes corrosivos de qualquer natureza, ou onde possam facilmente ocorrer incêndios e explosões e onde possam os materiais ficar submetidos às temperaturas excessivas, serão usados métodos de instalações adequadas e materiais destinados especialmente a essa finalidade.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

A tubulação não terá solução de continuidade e será ligada a "terra" O eletrodo de terra será executado de acordo com a NBR-5410/80 (NB-3/80) e mais o seguinte:

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043/CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



Deverá apresentar a menor resistência possível de contato, sendo aconselhável não se ultrapassar o valor de 5 (cinco) ohms com o condutor de terra desconectado;

Essa resistência de contato será medida após a execução da instalação e verificada periodicamente, pelo menos de ano em ano, não devendo nunca ultrapassar 25 (vinte e cinco) ohms.

A distância mínima entre barras ou grupos de barras correspondentes aos diferentes polos ou fases, quando ocorrem flechas máximas provenientes dos esforços eletrodinâmicos, será de 6 cm, para tensões até 300 volts e 10 cm, para tensões entre 300 e 600 volts.

Não serão empregadas barras nuas nas localizações perigosas.

Nos ambientes corrosivos as barras serão constituídas de material adequado ou protegidas convenientemente contra a corrosão.

As barras nuas, sobre isoladores, serão instaladas de modo a ficarem protegidas de contato acidentais, sendo esta proteção considerada assegurada nos seguintes casos:

Quando instaladas em recintos acessíveis unicamente as pessoas qualificadas;

Quando separada dos locais de circulação ou de trabalho por grades que impeçam que o barramento seja tocado acidentalmente por pessoas ou objetos;

Quando instalados em canaletas, desde que protegidas contra penetração de água ou de corpos estranhos.

Os condutores serão instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com suas resistências ou com a do isolamento ou revestimento.

Nas deflexões de condutores serão curvados segundos raios iguais ou maiores do que os mínimos admitidos para seu tipo

As emendas de derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado; as emendas serão sempre efetuadas em caixas de passagem com dimensões apropriadas.

Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só podendo ocorrer nas caixas.

O isolamento das emendas e derivações terá características no mínimo equivalente às dos condutores usados.

As ligações dos condutores aos bornes de aparelhos dispositivos serão feitas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que:

Os fios de seção igual ou menor do que a do n0 8 AWG poderão ser ligados diretamente aos bornes, sob pressão de parafuso;

Os condutores de seção maior do que o acima especificado serão ligados por meio de terminais adequados.

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



Todos os condutores serão instalados de maneira que, quando completada a instalação, o sistema esteja livre de curto-circuito e de terra que não seja a prevista noutros artigos desta norma. A fim de ser obtido um fator de segurança razoável são indicados os seguintes dados sobre resistência de isolamento para seu ensaio:

Para circuitos de condutores n0 ou 12 AWG, 1.000.000 ohms;

Para circuitos de condutores n0 AWG ou de maiores seções, uma resistência baseada no limite de condução de corrente dos condutores de acordo com os seguintes valores:

25	a	50 amperes inclusive	250.000ohms.
51	a	100 amperes inclusive	100.000ohms.
101	a	200 amperes inclusive	50000ohms.
201	a	400 amperes inclusive	25.000ohms.
401	a	800 amperes inclusive	16.000ohms.
Acima de 800 amperes inclusive			5.000 ohms

Os valores acima serão determinados estando todos os quadros ou painéis de distribuição, porta-fusíveis, chaves e dispositivos de proteção em seus lugares e protegidos de penetração de água ou de corpos estranhos.

Se estiverem conectados os porta-lâmpadas, tomadas, aparelhos de iluminação e aparelhos de utilização (consumidores) em geral, a resistência mínima permitida será a metade do valor especificado acima.

A instalação dos condutores de terra obedecerá às seguintes disposições:

O condutor será tão seguro e retilíneo quanto possível, sem emendas e não deverá contar com chaves ou quaisquer dispositivos que possam causar sua interrupção;

Ser devidamente protegido por eletrodutos rígidos ou flexíveis, nos trechos em que possa sofrer danificações mecânicas, condutos esses que serão conectados a ele.

Em equipamentos elétricos fixos e suas estruturas, as partes metálicas expostas que, em condições normais, não estejam sob tensão, serão ligados a terra quando:

O equipamento estiver ao alcance de uma pessoa sobre piso de terra, cimento, ladrilhos ou materiais semelhantes;

O equipamento for suprido por meio de instalação em condutores metálicos;

O equipamento estiver instalado em local úmido;

O equipamento estiver instalado em localização perigosa;

O equipamento estiver instalado sobre ou em contato com uma estrutura metálica;

O equipamento opere com um terminal a mais de 150 volts contra terra.

O condutor de ligação a terra será preso ao equipamento por meios mecânicos tais como braçadeiras, orelhas, conectores e semelhantes, que assegurem contato elétrico perfeito e permanente. Não deverão ser usados dispositivos que dependem do uso de solda de estanho.

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



Os condutores para ligação à terra do equipamento fixo, podem ou não fazer parte do cabo. Deverão ser instalados de forma a ter assegurada sua proteção mecânica e a não conterem qualquer dispositivo capaz de causar ou permitir sua interrupção.

Nos trechos verticais das instalações em eletrodutos rígidos, os condutores serão convenientemente aplicados nas extremidades superior da canalização e aos intervalos não maiores do que:

Bitola do Conductor	Intervalos
Até 1/0 AWG	20 aos 4/0 AWG
Acima de 4/0 AWG	25 metros 20 metros 10 metros

O apoio dos condutores será por suporte isolantes com resistência mecânica adequada ao peso ao suporte e que não danifiquem seu isolamento ou por suportes isolantes que fixem diretamente o material condutor (recomendável no caso de isolamento com tendência a escorrer sobre o condutor), devendo o isolamento ser recomposto na parte retirada.

Os barramentos indicados no projeto serão constituídos por peças rígidas de cobre eletrolítico nu, cujas diferentes fases serão caracterizados por cores convencionais: verde, amarelo, azul, ou outras a critério da Fiscalização.

A instalação dos condutores, sem prejuízos do estabelecimento no art. 47 da NBR - 5410180, só poderá ser procedida, depois de executados os seguintes serviços:

Limpeza e secagem interna da tubulação, pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina;

- Pavimentação que leva argamassas (cimentados, ladrilhos, tacos, marmorite etc.);
- Telhado ou impermeabilizações de cobertura;
- Assentamento de portas, janelas e vedações que impeçam a penetração de chuva;
- Revestimento de argamassa ou que levem argamassa.

A fim de facilitar a enfição, serão usados, como lubrificantes, talco, diatomita ou pedra-sabão.

Os condutores e caixas obedecerão ao disposto na E-EIL.1.

Todos os condutores correrão embutidos nas paredes e lajes ou em chaminés falsas, intervalos de lajes e outros espaços.

Os condutores serão instalados antes da concretagem, assentando-se trechos horizontais sobre as armaduras das lajes. As partes verticais serão montadas antes de executadas as alvenarias de tijolos.

A instalação de tubos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas através de arruelas apropriadas, sendo todas as juntas vedadas com adesivo não secativo.

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024

A tubulação será instalada de modo a não formar cotovelos, apresentando, outrossim, uma ligeira e continua declividade para as caixas.

Quando do emprego de tubos de cimento-amianto ou barro vidrado, haverá particular esmero na vedação das juntas e rigorosa verificação das perfeitas condições dos mesmos, após o assentamento.

Poderão ser empregados eletrodutos rígidos em todos os casos, a menos que explicitamente previsto em contrário nesta norma. Entretanto, os eletrodutos rígidos e seus acessórios - apenas esmaltados, só poderão ser usados em instalações internas e não sujeitas às condições corrosivas.

As instalações embutidas em lajes, paredes, pisos e assemelhados serão feitas exclusivamente em eletrodutos rígidos.

Os eletrodutos rígidos só deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo, abrindo-se nova rosca na extremidade a ser aproveitada, e retirando-se cuidadosamente todas rebarbas deixadas nas operações de corte, e de abertura de rosca. Os tubos poderão ser cortados à serra, sendo, porém, escareados a lima para remoção das rebarbas.

Os eletrodutos rígidos serão emendados, quer por meio de luvas atarrachadas em ambas as extremidades a serem ligadas, as quais serão introduzidas na luva até se tocarem para assegurarem continuidade da superfície interna da canalização, quer por qualquer outro processo que também garanta:

- Perfeita continuidade elétrica;
- Resistência mecânica equivalente à da tubulação;
- Vedação equivalente à da luva;
- Continuidade e regularidade da superfície interna.

Não serão empregadas curvas com deflexão maior do que 90°. Em cada trecho de canalização, entre duas caixas ou entre extremidades ou ainda entre extremidade e caixa, poderão ser empregadas, no máximo, 3 curvas de 90° ou seu equivalente até no máximo 270°. Quando os eletrodutos rígidos se destinarem a conter condutores com capa de chumbo poderão ser usadas no máximo 2 curvas de 90° ou seu equivalente até no máximo 180°.

Poderão ser feitas curvas a frio nos eletrodutos rígidos, com o devido cuidado para não se danificar a pintura do revestimento nem se reduzir sensivelmente a seção interna. Em eletrodutos rígidos, de bitolas maiores do que a bitola 1" (25 mm), serão usadas curvas pré-fabricadas ou dobradas a frio por meio de máquinas ou ferramentas especiais, com o mesmo cuidado para não danificar a pintura nem reduzir a seção. Serão descartados os tubos cuja curvatura tenha ocasionado fendas ou redução de seção.

Os eletrodutos rígidos embutidos em concreto armado serão colocados de modo a evitar deformação na concretagem, devendo ainda serem fechadas as caixas e bocas dos eletrodutos

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043/CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



com peças apropriadas para impedir a entrada de argamassa ou nata de concreto durante a concretagem.

A colocação de canalização, embutida em peças estruturais de concreto armado, será feita de modo que as peças não fiquem sujeitas aos esforços.

Os eletrodutos rígidos expostos serão adequadamente fixados de modo a constituírem um sistema de boa aparência e de firmeza suficiente para suportar o peso dos condutores e os esforços na sua enfição.

Nas instalações subterrâneas serão empregados os seguintes tipos de condutores:

- Dutos;
- Canaletas.

A construção de linhas de dutos obedecerá às seguintes prescrições gerais:

- Os trechos entre caixas serão perfeitamente retilíneos e com caimento num único sentido;

- Os dutos serão assentados de modo a resistir aos esforços externos e aos procedentes das instalações dos cabos tendo-se em vista as condições próprias do terreno;

- A junção dos dutos de uma mesma linha será feita de modo a permitir e manter permanentemente o alinhamento e a estanqueidade. Serão tomadas precauções para evitar rebarbas internas;

- Nas passagens do exterior para o interior dos edifícios pelo menos a extremidade interior da linha será convenientemente fechada, a fim de impedir a entrada de água e de pequenos animais;

- As canaletas serão construídas com o fundo em desnível, se capazes de coletar água. Serão, além disso, fechadas com tampa para impedir a entrada de água e corpos estranhos. As canaletas serão assentadas de modo a resistir aos esforços externos.

As saídas dos condutores e dos cabos serão alojadas em caixas metálicas acessíveis, de onde sairão as extensões feitas por outros métodos de instalação (eletrodutos rígidos ou flexíveis e congêneres). Essas caixas serão dispensadas quando os cabos terminarem na caixa de chaves ou disjuntores ou no interior do conjunto de manobra ou ainda quando ligados as linhas abertas ou redes aéreas. Excetua-se o caso das instalações exteriores para postes de iluminação em que a saída dos condutores e dos cabos fica colocada dentro da base dos postes.

Serão empregadas caixas nos seguintes pontos:

- Em todos os pontos de entrada ou saída dos condutores na canalização, exceto nos pontos de transição ou passagem de linhas abertas para linhas em condutos, os quais, nestes casos, serão arrematados pelo menos com bucha adequada;

- Em todos os pontos de emenda ou derivação de condutores;
- Em todos os pontos de instalação de aparelhos e dispositivos.

Bruno M. Dias
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



As caixas terão as seguintes características:

Octogonais de fundo móvel - para centros de luz.

Octogonais, estampadas, de 75 x 75 mm (3" x 3"), nos extremos dos ramais de distribuição.

Quadradas, de 100 x 100 mm (4" x 4"), quando o número de interruptores ou tomadas exceda a 3 (três), ou quando usadas para caixas de passagem.

Retangulares, de 50 x 100 mm (2" x 4"), para o conjunto de interruptores ou tomadas igual ou inferior a 3 (três).

Retangulares, de 200 x 200 mm (4" x 8"), de fabricação especial, para pisos, com compartimentos separados, para tomadas de luz ou telefone. Especiais, em chapa No 16, no mínimo, de aço zincado, com pintura antioxidante e isolante, com tampa lisa e aparafusada. Nas dimensões indicadas no projeto.

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes.

Só poderão ser abertos os locais destinados a receber ligações de eletrodutos.

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o acabamento da alvenaria, de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento e serão niveladas e aprumadas.

As alturas das caixas em relação ao piso acabado serão as seguintes:

- Interruptores e botões de campainha (bordo superior da caixa) 1,30 m
- Tomadas baixas, quando não indicadas, nos rodapés ou em locais úmidos (bordo inferior da caixa) 0,30 m
- Tomadas em locais úmidos (bordo inferior da caixa) 0,80 m
- Caixas de passagem (bordo inferior da caixa) 0,30 m

As caixas de arandelas e de tomadas altas serão instaladas de acordo com as indicações do projeto ou, se este for omissivo, em posição adequada, a critério da Fiscalização.

As caixas de interruptores, quando próximas de alizares serão localizadas a, no mínimo, 1,10 m desses alizares.

As diferentes caixas de um mesmo ambiente serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto.

As caixas de pontos de luz dos tetos serão rigorosamente centradas ou alinhadas nos respectivos ambientes.

As caixas ou dispositivos, tais como conduletes, serão colocados em lugares facilmente atingíveis e devem ser providos de tampas adequadas. As caixas que contiverem interruptores, tomadas e congêneres serão fechadas pelos espelhos que completam a instalação desses dispositivos; as caixas de saída para alimentação de aparelhos poderão ser fechadas pelas placas destinadas a fixação desses aparelhos.

Bruno Magalhães Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



A distância entre caixas ou condutores será determinada de modo a permitir, em qualquer tempo, fácil enfição e desenfição dos condutores. Nos trechos retilíneos o espaçamento terá, no máximo, o comprimento de 15 metros. nos trechos dotados de curvas este espaçamento será reduzido de 3 metros para cada curva de 900.

As caixas usadas nas instalações subterrâneas serão de alvenaria, revestidas com argamassa ou concreto, impermeabilizadas e com previsão para drenagem.

Serão usadas caixas em todos os pontos de mudanças de direção das canalizações, bem como para dividi-las em trechos não maiores do que 60 metros. As dimensões internas das caixas serão determinadas em função do raio mínimo de curvas, do cabo usado, bem como de modo a permitir o trabalho da enfição.

As caixas serão cobertas com tampa convenientemente calafetadas, para impedir a entrada de água e corpos estranhos.

Os quadros das instalações elétricas e de telecomunicações serão do tipo aprovado pelas concessionárias desses serviços e serão executados de acordo com os desenhos de detalhes previamente aprovados pelo Contratante

O nível dos quadros de distribuição será regulado por suas dimensões e pela comodidade de operação das chaves ou inspeção dos instrumentos, não devendo, de qualquer modo, ter o bordo inferior a menos de 0,50 m do piso acabado.

A profundidade será regulada pela espessura do revestimento previsto para o local, contra o qual deverão ser assentes os alizares das caixas.

Além da segurança para as instalações que abrigar, os quadros deverão, também, ser inofensivos às pessoas, ou seja, em suas partes aparentes não deverá haver qualquer tipo de perigo de choque, sendo para tanto isolados os painéis e alavancas externas Os equipamentos e/ou materiais deverão obedecer às últimas edições das normas vigentes da ANBT e concessionária de energia elétrica local.

Os quadros deverão atender aos seguintes requisitos:

- De embutir, em PVC tipo FAB: Tigre, Steck ou Siemens, com tampa acrílica e proteção para contatos acidentais;
- Deverá haver barramento em fases, terra e neutro, dotados de furos;
- Os disjuntores deverão atender as normas NBR IEC 947-2 e NBR IEC 898, com capacidade de ruptura mínima de 5Ka.

Os cabos alimentadores deverão ser de cobre, têmpera mole, classe de isolamento 0,6/1kv, com isolação termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70º em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40


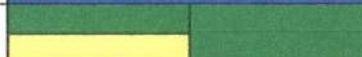
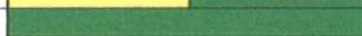



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



Os condutores dos circuitos terminais deverão ser do tipo pirastic, antichama, classe de isolamento 750V, com isolamento termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70° em regime.

Tabela 6.2.6.1.1 da NBR 5410 – Instalação Elétricas de Baixa Tensão

TIPO DE LINHA		UTILIZAÇÃO DO CIRCUITO	SEÇÃO MÍNIMA DO CONDUTOR MM ² - MATERIAL
Instalação fixa em geral	Condutores e cabos isolados	Circuito de iluminação	1,5 Cu - 16 Al
		(Circuito de força 2)	2,5 Cu - 16 Al
		Circuito de sinalização e circuitos de controle	0,5 Cu ³⁾
	Condutores nus	Circuitos de força	10 Cu - 16 Al
		Circuitos de sinalização e circuitos de controle	4 Cu
Linhas flexíveis com cabos isolados		Para um equipamento específico	Como especificar na norma do equipamento
		Para qualquer outra aplicação	0,75 Cu ⁴⁾
		Circuitos e extrabaixa tensão para aplicações especiais	0,75 Cu
1) Seções mínimas ditadas por razões mecânicas			
2) Os circuitos de tomadas de corrente são considerados circuitos de força			
3) Em circuitos de sinalização e controle destinados a equipamento eletrônicos é admitida uma seção mínima de 0,1 mm ²			
4) Em cabos multipolares flexíveis contendo sete ou mais veias são admitidas uma seção mínima de 0,1 mm ² .			
TIPO DE FIO		COR (*)	
Condutor neutro	Azul-claro		
Condutor de proteção elétrica	Verde e amarelo ou verde		
Condutor de aterramento	Verde		
Condutor fase	Vermelho, branco ou preto		

(*) Cores estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT

A seção mínima dos condutores de potência e iluminação será de 2,5mm² mesmo que seja por norma admitida seção inferior.

Não serão admitidos condutores fixos aparentes.

Qualquer isolamento de emendas de condutores deverá ser feito com fita isolante.

Todos os circuitos deverão ser identificados com anilhas.

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



Todos os eletrodutos (energia e telefonia/TV) devem ser de PVC rígido roscável, diâmetro mínimo 20mm (3/4"), salvo indicação contrária.

Todas as derivações e terminações devem ficar em quadros ou caixas de passagem, com tampa fixada com parafusos do tipo imperdíveis.

Toda a tubulação sem fiação (seca) deverá ter em seu interior um arame guia para passagem futura de cabos.

As tomadas deverão seguir o seguinte padrão:

- Uso geral serão do tipo universal 2P+T (cor preta);
- Computadores serão do tipo pinos chatos 2P+T (cor vermelha).

Todas as luminárias para lâmpadas de descarga (fluorescente ou outras) devem ter reatores eletrônicos compensados com capacitor de forma a assegurar um fator de potência do conjunto igual ou superior a 0.92 deverão estar conectados com terminal aparafusado e instalados sobre base de material incombustível.

Para a ligação das luminárias, utilizam-se cabos tipo PP (3 x 1,5mm²) e não podem ter contato com qualquer superfície combustível.

Todas as luminárias deverão ser metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

Os modelos das tomadas, interruptores e luminárias deverão seguir especificação do arquiteto.

Nenhum componente das instalações elétricas, inclusive luminárias, soquetes, tomadas e interruptores, poderão ser fixado em madeira ou outro material combustível, se necessário, a madeira ou o material deverá ser forrado com chapa metálica devidamente aterrada, posteriormente, aplicados os componentes.

Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados ao condutor de proteção.

Fiação não dimensionada = ver indicação no quadro de cargas.

Eletroduto não cotado = 3/4".

Cada circuito deve ter o seu condutor terra (deve também ser anilhado com o N° do circuito).

Sugestão para tomadas e interruptores (PIAL Plus Fab.: PIAL)

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



Sugestão para luminárias (conforme especificação do projeto específico de luminotécnico).

Para maior esclarecimento e plena execução da obra a equipe de fiscalização poderá fornecer memorial contendo os tipos e modelos referência das luminárias, o que deverá ser registrado no livro de Ocorrências de obra.

Quadro de Distribuição

Deverá ser executado um quadro de distribuição de energia para força e iluminação, com proteção dos circuitos por disjuntores e fio terra. O quadro existente deverá ser substituído pelo dimensionado em projeto.

Nos quadros de distribuição devem ser previsto espaços de reserva para ampliações futuras, com base no número de circuitos com que o condutor for efetivamente.

O quadro de distribuição deve ser instalado e ser provido de identificação do lado externo, legível e não facilmente removível.

Os quadros de distribuição devem ser entregues com a advertência, orientação da NBR 5410. A advertência pode vir de fábrica ou ser provida no local, antes de a instalação ser entregue aos usuários, e não deve ser facilmente removível.

ADVERTÊNCIA

1.Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outro de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outro de maior seção (bitola).

2.Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamento sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificados e corrigidos por profissionais qualificados.

A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



Força e Tomadas:

Todas as tomadas a serem instaladas deverão ser do tipo com três pinos, ou seja, do tipo com contato de aterramento (PE), de 1ª qualidade.

Deverão ser instaladas tomadas 110 e 220 volts a 30 cm e 1.30m do piso, conforme projeto específico.

Devem ser tomados cuidados para prevenir conexões indevidas entre plugues e tomadas que não sejam compatíveis.

Em particular, quando houver circuitos de tomadas com diferentes tensões às tomadas fixas dos circuitos de tensão mais elevada, pelo menos, devem ser claramente marcadas com a tensão e elas providas.

Essa marcação pode ser feita por placa ou adesivo, fixado no espelho a distribuição dos fios e cabos nos locais onde há mudança de direção.

Iluminação Interna

Nota: as luminárias existentes nesta área a reformar são novas e estão em perfeito estado de conservação, deverão ser retiradas com cuidado e acondicionadas corretamente, pois deverão ser instaladas novamente pela proponente vencedora. Somente para as áreas novas é que serão colocadas novas luminárias que estão descrito abaixo.

Prever revisão geral nas luminárias da área total da reforma, a fim de que fiquem em perfeito funcionamento.

Toda a iluminação Interna da área reformada e ampliada deverá ser fornecida e instalada pela Contratada, utilizando-se calhas chanfradas e lâmpadas fluorescentes (2 lâmpadas x 32W) com fundo refletor de alumínio alto brilho e com reator eletrônico de 220V.

Os equipamentos de iluminação destinados a locais molhados ou úmidos devem ser especialmente concebidos para tal uso, não permitindo que a água se acumule nos condutores, portas-lâmpada ou outras partes elétricas.

Inspeção Visual:

A inspeção visual deve preceder os ensaios e ser efetuada normalmente com a instalação totalmente sem energia.

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



A inspeção visual é destinada a verificar se os componentes que constituem a instalação fixa permanente:

1. São conforme as normas aplicáveis (isto pode ser verificado por marca de conformidade, certificado ou informação declarada pelo fornecedor);
2. Foram corretamente selecionados e instalados de acordo com a NBR 5410.
3. Não apresentam danos aparentes que possam comprometer seu funcionamento adequado e a segurança.

Telefonia:

Deverá ser executada rigorosamente dentro das normas técnicas vigentes, e seguirá projeto de instalações que faz parte desta pasta técnica.

Deverá ser previstos um ponto de rede e dados e um ponto de telefonia em todos os consultórios em geral, e nas salas onde existe ponto para lógica (ver item 14. 2.7), incluindo fiação e tomada com ligação até o ponto de entrada da rede pública. Deverá ser previsto instalação para acesso à INTERNET de banda larga. Vide projeto específico de instalações anexado à pasta técnica.

INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa, tipo esgoto, com declividade mínima de 1% nos trechos horizontais com diâmetro inferior a 100mm. A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, não se permitindo depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações. As canalizações de esgoto não deverão ser instaladas imediatamente acima de reservatórios d'água, depósitos de alimentos ou dutos de ar condicionado. Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável. A instalação de caixas sifonadas e de sifões sanitários se fará de maneira a observar o nivelamento e prumo perfeitos e estanqueidade perfeita nas ligações aparelho/sifão e sifão/ramal. Os tubos de queda deverão ser verticais e, se possível, com uma única prumada. Havendo necessidade de mudança de prumada, usar-se-ão conexões de raio longo. Todo tubo de queda deverá prolongar-se até acima da cobertura, constituindo-se em ventilador primário.

A canalização da ventilação será executada conforme o projeto, sendo instalada de forma que não tenha acesso a ela qualquer despejo de esgoto e qualquer líquido que nela ingresse possa escoar por gravidade até o tubo de queda, ramal de descarga ou desconector em que o

Bruno M. Vianna
Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



ventilador teve origem. A bolsa dos tubos será, no assentamento, colocada no sentido oposto ao do escoamento. Ligar os tubos de ventilação às canalizações horizontais acima dos eixos destas. O tubo ventilador deve elevar-se 15cm, ou mais, acima do nível máximo de água no mais alto dos aparelhos servidos.

Fossa séptica e sumidouro em alvenaria concreto para vibr., fck 15 mpa com agregado adquirido forma de tábuas de 1" de 3a. para fundações util. 5 x concreto para vibr., fck 10 mpa com agregado adquirido escavação manual solo de 1a.cat. prof. até 1.50m armadura ca-50a média d= 6,3 a 10,0mm alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm com argamassa mista de cal hidratada esp=20 cm alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm com argamassa mista de cal hidratada esp.=10cm (1:2:8) reboco com argamassa de cal hidratada e areia peneirada traço 1:3 esp=5 mm para parede

- **Rede de água**

Todas as tubulações e conexões de água serão em tubos de PVC rígido de 1ª qualidade, soldáveis ou rosqueadas, salvo indicação contrária feita pela Fiscalização. Nunca serão inteiramente horizontais, deverão apresentar declividade mínima de 2%, no sentido do escoamento. Todas as tubulações enterradas deverão estar a uma profundidade mínima de 60cm (sessenta centímetros). As tubulações de alimentação não podem, em nenhuma hipótese, passar pelo interior de fossas, sumidouros, caixas de inspeção, caixas de gordura, etc. e nem assentadas em valetas de canalizações de esgotos a céu aberto. As canalizações embutidas em paredes de alvenaria de tijolos serão assentadas antes da execução do reboco das mesmas. Qualquer alteração, somente com autorização da Fiscalização.

- **Tubos e conexões de Esgoto**

Salvo indicação específica em contrário prevista no Projeto, todos os tubos e conexões serão de PVC; os de queda serão verticais prolongando-se acima da cobertura formando o ventilador primário. Todas as caixas sifonadas e sifões sanitários deverão apresentar nivelamento e prumos perfeitos nas ligações entre aparelhos / sifão e sifão / ramal. Nas emendas dos tubos rosqueados deverá ser usada fita veda-rosca. Em nenhuma hipótese será admitida a curvatura de tubos por aquecimento (queima ou calor) e dobra, em substituição da utilização das conexões previstas no Projeto. As colunas correrão embutidas nas alvenarias; quando tal fato não ocorrer, por imposições de ligações e interferências imprevistas no Projeto, estas canalizações serão fixadas por braçadeiras, compatíveis às bitolas dos tubos. Qualquer dúvida, consultar a Fiscalização.

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024

TUBOS E CONEXÕES DE PVC SOLDÁVEL - ÁGUA FRIA

TUBO

SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA.

Os tubos e conexões de PVC - rígidos - cor marrom para instalações prediais de água fria, os diâmetros até 110 mm serão tipos soldáveis, com espessura de parede variando de 1,5 mm para tubos de 20 mm até 6,1 mm para tubos de 110 mm.

Fabricados de acordo com a especificação da NBR-5648, para pressão máxima de serviço de 7,5 Kgf/cm² à 20°C para diâmetros de 20, 25, 32, 40, 50, 60, 75, 85 e 110 mm, em barras de seis (6) metros com ponta e bolsa.

Dimensões básicas dos tubos

Consumo aproximado de

Água fria – Soldável – NBR5648

adesivo e solução limpadora

DN	DE	dem (mm)	e (mm)	Diam (mm)	Adesivo g/junta	Solução cm ³ /junta
15	20	20	1,5	20	1	2
20	25	25	1,7	25	2	3
25	32	32	2,1	32	3	5
32	40	40	2,4	40	5	6
40	50	50	3,0	50	8	10
50	60	60	3,3	60	10	15
65	75	75	4,2	75	15	25
75	85	85	4,7	85	20	30
100	110	110	6,1	110	30	45

CONEXÕES

Para ligação de aparelhos em geral, deverão ser utilizadas conexões também soldáveis de mesma especificação acima, porém com bucha de latão rosqueada.

Bitolas 20mmx1/2", 25 mmx1/2" e 25mmx3/4"



Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



Junta

Utilizam-se juntas soldáveis a frio, por meio de adesivo específico.

Adaptador curto

Adaptador curto com bolsa e rosca para registro

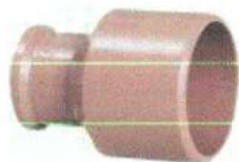
Bitolas 20mmx1/2", 25mmx3/4", 32mmx1", 40mmx1.1/4", 50mmx1.1/2", 60mmx2", 75mmx2.1/2", 85mmx3" e 110mmx4"



Bucha de redução soldável longa

Bucha de redução para transição de tubo de diâmetro maior para menor

Bitolas 32mmx20, 40mmx20mm, 40mmx25mm, 50mmx20mm, 50mmx25mm, 50mmx32mm, 60mmx25mm, 60mmx32mm, 60mmx40mm, 60mmx50mm, 75mmx50mm, 85mmx60mm, 110mmx60mm e 110mmx75mm.



Bucha de redução soldável curta

Bucha de redução para transição de tubo de diâmetro maior para menor

Bitolas 25mmx20mm, 32mmx25mm, 40mmx32mm, 50mmx40mm, 60mmx50mm, 75mmx60mm, 85mmx75mm, 110mmx85mm.

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



Curva PVC 90° e 45° soldável

Mudar a direção da rede de dutos em 90° e ou 45°

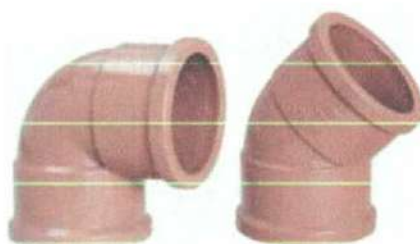
Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm e 110mm.



Joelho PVC 90° e 45° soldável

Mudar a direção da rede de dutos em 90° e ou 45°

Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm e 110mm.



Luva PVC soldável

Unir tubos com o mesmo diâmetro e ou diâmetros diferentes da rede de água fria.

Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm, 110mm,
25mmx20mm, 32mmx25mm.



Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024

Te PVC soldável

Unir tubos com o mesmo diâmetro e ou diâmetros deferentes com ramificação tendo uma entrada e duas saídas da rede de água fria.

Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm, 110mm, 25mmx20mm, 32mmx25mm, 40mmx25mm, 40mmx32mm, 50mmx25mm, 50mmx32mm e 50mmx40mm.



1.2. REGISTROS E VÁLVULAS

Registro de Gaveta de Água Fria

Rosqueado até 2" inclusive e flangeado acima de 2 1/2" inclusive, conforme indicação do projeto.

Corpo em bronze ou ferro fundido, classe 140 m.c.a. e classe 125 respectivamente, de haste não ascendente.

Acabamento: Com haste, canopla e volante cromado e da mesma linha dos metais das louças (vide especificação de metais sanitários no projeto de arquitetura), quando instalados aparentes. Com haste e volante de acabamento bruto e sem canopla, quando instalados embutidos em paredes e ou caixas.



Dados técnicos

NPS*	DN**	Kg	A	B	C
1/2	15	0,160	39,0	64,0	50
3/4	20	0,220	42,0	73,0	50

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024

1	25	0,360	48,0	85,0	60
1 1/4	32	0,550	56,0	93,0	60
1 1/2	40	0,650	57,0	109,0	70
2	50	1,110	70,0	127,0	70
2 1/2	65	2,120	89,0	168,0	80
3	80	2,860	96,0	190,0	100
4	100	5,420	118,0	245,0	140

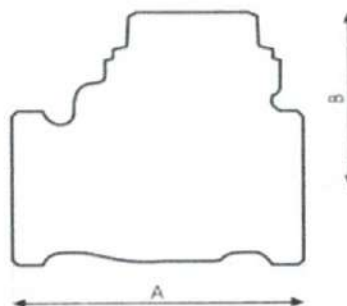
* NPS: Nominal pipe size

** DN: Diâmetro nominal

Válvula de Retenção

Do tipo para instalação vertical ou horizontal, rosqueado até 2" inclusive e flangeado acima de 2 1/2" inclusive e, conforme indicação do projeto.

Corpo em bronze ou aço carbono forjado, classe 125, sistema de vedação portinhola com movimento giratório e basculante ou disco de vedação, tipo pistão. Tampa riscada internamente ao corpo - extremidades com roscas BSP ou NPT



Medidas		Peso Kg	Dimensões	
NPS*	DN**		A	B
1/2	15	0,252	57	39,5
3/4	20	0,346	64	44
1	25	0,538	78	52
1 1/4	32	0,731	92	58
1 1/2	40	1,078	102	61
2	50	1,622	122	73,5
2 1/2	65	2,806	157	86,5

Bruno m. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024

3	80	4,041	170	102,5
4	100	6,959	210	121,5

* NPS: Nominal pipe size

** DN: Diâmetro nominal

TUBO E CONEXÃO DE PVC DE ESGOTO

TUBO

Descrição

Sistemas prediais para esgoto sanitário e ventilação.

Tubos e conexões de PVC conforme Norma NBR 5688/Jan/99 - Série Normal.

Características

O sistema é composto por tubos de PVC com comprimentos comerciais de 3 e 6 metros.

Os tubos e conexões para esgoto sanitário e ventilação dividem-se em duas linhas:

Esgoto secundário (DN 40), com bolsa soldável.

Esgoto primário (DN 50, 75, 100), com bolsa de dupla atuação: soldável ou junta elástica.

Uma diversificada linha de conexões completa o sistema. No caso de esgoto secundário aplica-se o Adesivo Plástico

Para esgoto primário (bolsa de dupla atuação) aplica-se Adesivo Plástico ou Anel de Vedação

Aplicação

O sistema é aplicado em instalações prediais de esgoto

O sistema é composto por tubos de PVC com comprimentos comerciais de 3 e 6 metros, nos diâmetros conforme tabela.

Diâmetro nominal (DN)	Diâmetro real (dem)	e (mm)
40	40,0 mm	1,2
50	50,7 mm	1,6
75	75,5 mm	1,7
100	101,6 mm	1,8

DN – Diâmetro nominal – É uma referência adimensional, comercial.

Não deve ser objeto de medição nem de utilização para fins de cálculo.

Idem – Diâmetro externo médio

CONEXÕES

Deve possuir bolsa de dupla função, que possibilite a escolha entre junta elástica ou soldada.

A aplicação do tubo e conexão de PVC "comum" e da "Série R" deverá ser de acordo com o que indica o projeto.

Bruno m. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



Junta

Utilizam-se juntas de anel de borracha.



Caixas de inspeção.

Deverão ser retangulares ou quadradas, sendo construídas em alvenaria, com fundo de alvenaria, de tijolos ou blocos de concreto com paredes no mínimo de 10 cm de espessura.

Para profundidade máxima de 1,00 m, as caixas de inspeção terão formas e dimensões conforme o projeto e nos locais especificados por este.

Tampão de ferro fundido facilmente removível e permitindo composição com o piso circundante. T-120 em local de tráfego pesado e T-70 em local de tráfego leve.

CAIXAS E RALOS

Sifonado PVC

Serão de acordo com as Normas Brasileiras e dotadas de uma peça monobloco com um anel de fixação do porta-grelha e a grelha, e com sifão dotado de um plug de inspeção e limpezas eventuais. Diâmetros nominais de 100 mm e 150 mm



Ralo seco PVC

Serão de acordo com as Normas Brasileiras e dotadas de uma peça monobloco com altura regulável ou não. Diâmetros nominais de 100 mm e quadrados de 100 x 100 mm .

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



EXECUÇÕES DE SERVIÇOS

ESCOPO DE FORNECIMENTO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO engloba o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, mão-de-obra, montagem e testes, incluindo despesas de transportes de qualquer natureza, inclusive transportes horizontais e verticais no canteiro de obra, prêmios de seguros, bem como os encargos sociais e fiscalização, incidente direta para a completa execução das Instalações Hidráulicas, de modo a entregar a obra em perfeito estado de funcionamento de acordo com o projeto específico.

As Instalações Hidráulicas abrangidas neste escopo de fornecimento, além daquelas descritas no Memorial Descritivo do Projeto deverão ainda, incluir, o fornecimento dos seguintes materiais/serviços: tacos de peroba em forma de cunha para fixação dos aparelhos à parede ou piso; tubos flexíveis, tipo engate para ligação de mictório, lavatórios, bebedouros e bacias, do tipo caixa acoplada; canoplas cromadas para vedação de plugs de tomadas de esgoto e de água, quando houver; materiais necessários à perfeita montagem dos aparelhos, equipamentos e assentamento/fixação de tubulações; rasgos e passagens nas lajes e alvenarias, bem como a escavação, fechamento e apiloamento de valas ;fornecimento de todos os materiais e equipamentos, conforme relacionado na Planilha Quantitativa específica (quando houver);

fornecimento de toda a pintura de tubulação, de acordo com cores previstas pelas Normas Brasileiras, bem como fornecer toda a sinalização e montagem do sistema de proteção contra incêndio; construção de caixas de inspeção, poços de visita, bocas de lobo, etc; providências junto às Concessionárias de serviços de água, esgoto, gás e Corpo de Bombeiros para execução de vistorias e/ou ligação definitiva.

As despesas, taxas e/ou emolumentos pagos à Concessionária de Água, Esgoto e Corpo de Bombeiros, serão reembolsados pelo CONTRATANTE à CONTRATADA, mediante contra apresentação dos respectivos recibos.

Programação dos Serviços

A CONTRATADA deverá programar adequadamente os seus serviços, levando em consideração as outras obras envolvidas tais como: de Construção Civil, de Ar Condicionado, de Instalações Elétricas, etc., com finalidade de desenvolver uma obra única, e de modo a evitar e/ou a pelo menos prever com antecedência os eventuais imprevistos, evitando-se assim, problemas que poderão influir no bom andamento das obras.

Passagem de Tubulação

Nas passagens de tubulações em ângulos, nas vigas ou pilares, deixar previamente instaladas as tubulações.

Nas passagens perpendiculares, em lajes, deverão ser deixadas caixas de madeiras, buchas ou bainhas com dimensões apropriadas, executadas e colocadas antes da concretagem.

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024

Nas passagens perpendiculares, nas vigas ou pilares, deixar tubo de passagem com diâmetro de uma bitola acima da tubulação projetada.

No caso de embutir tubulações de diâmetros acima de 2" em alvenaria, na execução desta última, recomenda-se ser deixados os rasgos necessários.

Nas passagens verticais em lajes das tubulações até 1.1/2", inclusive no enchimento dos rasgos para fixação das tubulações, deverá ser feito o enchimento total dos vazios com argamassa de cimento e areia para impedir a passagem de fumaça em caso de incêndio.

Nas passagens verticais em lajes as tubulações com diâmetro superior a 1 1/2", além do referido enchimento do item anterior, levarão grapas de ferro redondo 3/16", em número e espaçamento adequado para manter inalterado a posição do tubo.

Obturação de Tubulação

Durante a instalação, as extremidades livres das tubulações deverão ser tapadas adequadamente com plugs ou tampões, a fim de se evitar obstruções. Não será permitido o uso de papel ou madeira para essa finalidade.

Tubulação em Valas

O assentamento sob a terra, de ramais horizontais de tubulações deverá ser apoiado sobre lastro de concreto (magro) contínuo com espessura média de 6 cm e largura igual ao diâmetro do tubo mais 30 cm, sendo no mínimo 60 cm.

A superfície desse lastro, na face em contato com a tubulação deverá ser cuidadosamente conformada de maneira a adaptar-se a geratriz do tubo. Longitudinalmente a superfície citada deverá ser trabalhada de modo a garantir as declividades para os diversos trechos de rede, conforme o projeto.

O fundo da vala para o assentamento citado no item anterior, deverá ser bem apiloado antes da execução do lastro de concreto.

Se ocorrer o assentamento de tubos tipo ponta e bolsa, deve-se executá-lo de jusante para montante com as bolsas voltadas para o ponto mais alto.

O reenchimento da vala será feito usando-se material de boa qualidade, em camadas de 20 cm sucessivas e cuidadosamente apiloadas e molhadas, estando isentas de entulhos, pedras, etc. Além do lastro citado acima, a tubulação deverá receber um envoltório de concreto magro com a espessura mínima de 20 cm ou maior.

As tubulações de ferro galvanizado assentadas sob a terra, deverão ser protegidas contra ataques corrosivos da seguinte forma:

- eliminar os óxidos e sujeiras da tubulação, deixando a superfície limpa.
- aplicar uma camada de tinta base-asfáltica, ou piche, com total recobrimento da superfície externa da tubulação.
- aplicar um envoltório de tecido de juta embebido na tinta asfáltica.
- aplicar nova camada de tinta base-asfáltica.

Para tubulações instaladas perpendicularmente, as juntas de dilatação do edifício, deverão ser utilizadas juntas de expansão axial simples, adequadas às bitolas e pressões aplicáveis a cada caso.

Deverão ser previstas também as instalações de pontos fixos e guias, conforme orientação dos fabricantes.

Apoio de Tubulação

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024

Quando se tratar de assentamento de ramais horizontais, apoiados sobre lajes, o apoio deverá ser sobre lastro contínuo de tijolos com argamassa de cal e areia.

Corte, Rosqueamento, Conexão e Junta.

O corte de tubulações só poderá ser perpendicularmente ao seu eixo, sendo apenas rosqueada a porção que ficará coberta pela conexão.

As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos, sem rebarbas, que se ajustem perfeitamente às conexões.

Para canalizações aparentes mesmo que o projeto não indique, deverão ser previstas uniões de modo a facilitar eventuais ampliações ou substituições de rede.

A junta na ligação de tubulações deverá ser executada de maneira a garantir a perfeita estanqueidade, tanto para passagem de líquidos como de gases.

A junta na ligação de tubulações de ferro galvanizado deve ser feita com conexões apropriadas, do tipo rosqueada, levando proteção de zarcão e estopa de cânhamo ou ainda fita de teflon.

A junta na ligação de tubulações de ferro fundido, será executada com conexão em anel de borracha, através de penetração à força, da ponta de um tubo na bolsa de outro, utilizando-se lubrificante.

A junta de tubulação de barro cerâmico será executada com estopa e asfalto endurecido em areia.

A junta para tubulação de PVC rígido deverá ser executada:

Com solução limpadora e adesiva nas tubulações de instalação de água fria (para tubos soldáveis).

Curvas e Flanges

Não serão permitidas curvas forçadas nas tubulações;

Nas tubulações de recalque e sucção de bombas deverão ser utilizadas curvas de raio longo quando houver deflexão;

Na montagem de equipamentos como bombas, caixas d'água, bebedouros, etc., deverão ser instaladas uniões e flanges, a fim de facilitar a desmontagem dos mesmos.

Aparelhos

A colocação dos aparelhos sanitários deve ser feita com o máximo de esmero, a fim de dar acabamento de primeira qualidade.

Canoplas

Não será permitido amassar ou cortar canoplas.

Caso seja necessária a ajustagem, a mesma deverá ser feita com peças especiais apropriadas.

Instalações de Esgoto

Além dos procedimentos citados nos itens "Tubulação e Ramal" e "Corte, Rosqueamento, Conexão e Junta", devem ser observados os seguintes:

Ramais

Os ramais deverão ser executados conforme indicações do projeto, obedecendo-se as seguintes declividades mínimas:

Bruno M. Magalhães
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024

Tubos até 3", inclinação de 2%

Tubos acima de 3", inclinação de 1%

As declividades de todos os trechos deverão ser uniformes, não sendo aceitáveis quando possuírem depressões.

Os dispositivos de inspeção, na parte do esgoto primário ou nos trechos de ramais de esgotos anteriores a ralos sifonados, deverão ser constituídos de "Tê" com plug de inspeção, adequadamente vedados.

Não será permitido o emprego de conexões em cruzetas ou "Tês" retos (90°).

Todas as colunas deverão seguir a prumo, até o pavimento onde os desvios e interligações de ramais, serão executados através de curvas e junções de 45°.

As furações nas vigas deverão ser executadas em secção adequada e ter dimensões uma bitola acima daquela da tubulação.

Todos os ramais de esgoto deverão ser recolhidos através de caixas de inspeção e encaminhados a rede pública coletora de esgotos (ou ao sistema fossa séptica/poço absorvente quando inexistir rede pública coletora).

Essas caixas de inspeção e o sistema fossa séptica/poço absorvente (quando previsto) deverão ser construídos conforme detalhes constantes no projeto específico.

Colunas de Ventilação

Deverão ser prolongados na direção vertical, para cima da cobertura, os ramais de grupos sanitários onde se incluem aqueles das bacias sanitárias e ralos, de maneira a formar as colunas de ventilação.

Toda coluna de ventilação deverá prolongar-se acima da cobertura e, sua extremidade livre deverá ser protegida, através de terminal de ventilação adequada.

O trecho do ventilador que fica acima da cobertura do edifício deverá medir, no mínimo 30 cm no caso de telhado ou de simples laje de cobertura;

200 cm no caso de laje utilizada para outros fins, além de cobertura.

A extremidade aberta de um tubo ventilador situado a menos de 4,00 m de distância de qualquer janela, mezanino ou porta, deverá elevar-se, pelo menos, 1,00 m acima da respectiva verga.

A canalização de ventilação deverá ser instalada de forma que: não tenha acesso a ela, qualquer despejo de esgoto; qualquer líquido que nela ingresse possa escoar por gravidade até o tubo de queda, ramal de descarga ou desconector em que o ventilador tenha origem.

Toda conexão do ramal horizontal de ventilação ao ventilador vertical deve ser feito em cotas superiores aos respectivos pontos de esgoto.

Revestimento

Tubulações enterradas em aço galvanizado ou preto devem ser revestidas com fita e base asfáltica, ou epóxi ou polietileno, etc. Quando aparentes ou em canaletas em tubo preto, serão revestidos por base antióxido, que tenha cromato de zinco.

- **Camada de regularização**

Antes das superfícies, será executada uma camada de regularização de cimento e areia no traço 1:3.

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



• **Impermeabilização com sika e tratamentos**

Primeiramente as superfícies serão limpas com escova de aço, livrando-as de vestígios de madeira das formas e/ou agregados soltos. As paredes laterais e os fundos dos reservatórios serão cuidadosamente, impermeabilizados pela face interna. A tampa receberá proteção pela parte superior externa, quando exposta ao tempo ou a água de lavagem. A impermeabilização das paredes laterais deverá estender-se até a tampa. Primeiramente faz-se uma aplicação preliminar de chapisco de cimento e areia com traço de 1:2 sobre a superfície bem molhada.

Em seguida, faz-se a impermeabilização através da aplicação de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 preparada com solução de sika 1 e água no traço 1:12. Aplicar em duas camadas com espessura total de 3cm, e caimento mínimo de 1%.

INSTALAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO.

Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
	SINALIZAÇÃO DE ROTAS DE FUGA	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: pessoa correndo para a direita em verde e fundo fotoluminescente com seta indicativa (fusão das 2 sinalizações x(homem) e y(seta) na dimensão mínima exigida)	Indicação da direção (esquerda ou direita) de uma rota de saída.
	SINALIZAÇÃO REFERENTE À LOCAÇÃO DO EXTINTOR	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Bordas: Amarelas	Locação do Extintor
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO (ABC)	Símbolo: Circular Fundo: Branco	Acima do extintor, em local visível.

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024



	SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA.	<i>Símbolo: retangular</i> <i>Fundo: verde</i> <i>Mensagem "SAÍDA DE EMERGÊNCIA" e ou Pictograma e ou seta</i> <i>Direcional: fotoluminescente, com altura de letra sempre > 50 mm</i>	<i>Indicação da saída de Emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente(seta ou imagem, ou ambos).</i>
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		<i>Localizada em acessos conforme indicado em projeto.</i>

EXTINTORES

Pó químico seco - classes de fogo "a","b" e "c", deverão ter carga mínima de 6 kg, construção em tubo de aço sem costura, conforme, normas ABNT - 148/62.

INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Todas as instalações de águas pluviais serão em tubos pvc corrugado perfurado e tubo de concreto poroso, sendo o primeiro para ligações internas entre as caixas, grelhas e bocas de lobo, e o último para ligação final entre as bocas de lobo e a rede de drenagem existente. As dimensões e diâmetros devem ser executados conforme especificado em projeto. A execução das instalações deverá seguir estritamente as Normas específicas.

As caixas de passagem serão em alvenaria de tijolo comum com tampa de concreto e fundo executado em lastro de concreto, nas dimensões e locações previstas em projeto.

Todos os pavimentos necessariamente demolidos para as instalações de águas pluviais, deverão ser recompostos conforme projeto. Os pavimentos existentes nas calçadas que serão demolidas, terão recomposição em pedra portuguesa e a rua terá recomposição em pedra tosca.

As águas escoadas das calçadas, jardins e tubulações vindas dos telhados, serão encaminhadas para uma canaleta em concreto não estrutural, com tampa com grelha de ferro, conforme projeto.

As águas coletadas pelas canaletas serão encaminhadas uma parte para a rede de drenagem da rua e a outra parte deverá ser encaminhada para bocas de lobo projetadas, construídas em alvenaria de bloco de concreto e concreto, com tampa com grelha de ferro na parte superior, ver projeto básico da boca de lobo.

SERVIÇOS FINAIS

- Limpeza Geral

Bruno m. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024

Deverá ser executado de modo a não deixar restos de materiais, equipamentos que prejudiquem o funcionamento do edifício.

• **Disposições Gerais**

1. Após a conclusão dos serviços e antes da entrega da obra será feita uma limpeza geral.
2. Todas as ferragens das esquadrias e metais sanitários serão limpas com utilização de material adequado.
3. Todo entulho será carregado e removido para fora do Canteiro da Obra por conta do Contratado.
4. Todos os respingos e outros excessos de tinta serão removidos com removedor adequado.

• **Metais e Louças sanitárias**

Conforme especificação em projeto arquitetônico todos os metais deverão ser testados no quesito vedação e qualidade de cromo devendo ser de 1º qualidade. Todas as torneiras deverão ser instaladas de forma a possibilitar a plena abertura do registro, conectadas com "mangote" flexível. As louças sanitárias instaladas nos banheiros deverão respeitar as indicações em projeto, caixa acoplada cor branca de 1ª qualidade. Os equipamentos sanitários instalados nos banheiros de uso público adaptados para portadores de necessidades especiais deverão ser montados sobre base de alvenaria conforme desenho apresentado resultando em uma altura final de piso a assento igual a 45cm. Todos os banheiros adaptados para uso de portadores de necessidades especiais deverão contar com barras de apoio, montados a 90cm do piso, conforme desenho arquitetônico.

• **Disposições Finais**

Qualquer serviço ou item que não esteja incluído nesta especificação, passa a ser considerado como específico para determinadas obras, reformas de edificações, e ou outros imóveis e logradouros. Os materiais indicados neste memorial como soluções construtivas possuem ampla atuação no mercado, a qualidade dos materiais fornecidos assim como seu uso adequado é de responsabilidade do contratante devendo fazer uso de constantes vistorias internas na aplicação dos materiais assim como na entrega dos mesmos.

Qualquer discrepância com as especificações contidas neste Caderno de Encargos, referentes aos processos construtivos, traços, ou até mesmo, alterações nas especificações de materiais e serviços constantes da correspondente Planilha Orçamentária, será esclarecida, através da Fiscalização, pelo Órgão da Prefeitura de São Gonçalo do Amarante responsável pela

Bruno m. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE DA PASSAGEM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE
JUNHO DE 2024

elaboração e emissão da referida Planilha Orçamentária; assim como serão também, dirimidas as eventuais dúvidas originadas por estas mesmas alterações.

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos.

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc, serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificados outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

A lavagem de mármore será feita com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos.

As pavimentações ou revestimentos de pedra, destinados a polimento e lustração, serão polidos em definitivo e lustrados.

Haverá particular cuidado em remover-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies, sobretudo das cantarias, alvenarias de pedra e azulejos.

Calçada de proteção em cimentado com base de concreto l=0,60m escavação manual solo de 1a.cat. prof. até 1.50m piso cimentado com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:4, esp.= 1.5cm alvenaria de embasamento de tijolo comum, com argamassa mista com cal hidratada emboço com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:9 esp.= 20mm para parede lastro de concreto incluindo preparo e lançamento reaterro com compactação manual sem controle, material da vala pintura hidrator reboco com argamassa de cal em pasta e areia peneirada traço 1:3 esp=5 mm p/parede.

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng.Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



SEINFRA

PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PARCELA DE RELEVÂNCIA

Bruno M. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40

TERMO DE REFERENCIA

SECRETARIA: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA



RESUMO DAS PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA:

SÚMULA Nº 263 (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO).

As parcelas de maior relevância técnica de valor significativo a serem demonstradas para comprovação da

SERVIÇOS A SER COMPROVADA	UND	QUANT. EXIGIDA	VALOR DO ITEM NO ORÇAMENTO	% DO ITEM ORÇAMENTO
GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	5137,98	R\$ 1.108.570,56	23,64%
ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	572,61	R\$ 235.044,95	5,01%
ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	1675,30	R\$ 222.479,84	4,74%

São Gonçalo do Amarante-CE, segunda-feira, 10 de junho de 2024

Bruno Magalhães Vieira

Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 021.775.313-40



Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante - Estado do Ceará - Rua Ivette Alcântara, nº 120 - CEP: 62.670-000
São Gonçalo do Amarante - CE Fone/Fax: (85) 3315-4100 - CNPJ nº 07.533.656/0001-19 - CGF 06.920.237-0
E-mail: secot@saogoncalodoamarante.ce.gov.br - Site: <http://www.saogoncalodoamarante.ce.gov.br>



SEINFRA

PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

ART

Bruno m. Vieira
Bruno Magalhães Vieira
Eng. Civil - CREA - 57043CE
CPF: 031.775.313-40



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

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE20241436



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

BRUNO MAGALHÃES VIEIRA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0614688841

Registro: 57043CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE

CPF/CNPJ: 07.533.656/0001-19

RUA IVETE ALCANTARA

Nº: 120

Complemento: VIZINHO A RODOVIÁRIA

Bairro: CENTRO

Cidade: SÃO GONÇALO DO AMARANTE

UF: CE

CEP: 62670000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 6.500,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

OUTROS PASSAGEM

Nº: SN

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: SÃO GONÇALO DO AMARANTE

UF: CE

CEP: 62670000

Data de Início: 10/04/2024

Previsão de término: 20/12/2024

Coordenadas Geográficas: -3.609593, -38.968111

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE

CPF/CNPJ: 07.533.656/0001-19

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	10.190,11	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	10.190,11	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	10.190,11	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO	10.190,11	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.6 - DE APLICAÇÃO DE OUTROS MATERIAIS	10.190,11	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	10.190,11	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	10.190,11	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	10.190,11	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO	10.190,11	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.6 - DE APLICAÇÃO DE OUTROS MATERIAIS	10.190,11	m2
79 - Produção técnica e especializada > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	10.190,11	m2
79 - Produção técnica e especializada > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	10.190,11	m2
79 - Produção técnica e especializada > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	10.190,11	m2
79 - Produção técnica e especializada > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO	10.190,11	m2
79 - Produção técnica e especializada > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.6 - DE APLICAÇÃO DE OUTROS MATERIAIS	10.190,11	m2

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

5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO E MEMORIAL DESCRITIVO DE UMA ARENINHA NA LOCALIDADE PASSAGEM, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE.

[Handwritten signature]

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: zWW92
Impresso em: 17/06/2024 às 15:24:09 por: , lp: 167.249.17.3

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará





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

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE20241436



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS (ABENC)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

BRUNO MAGALHÃES VIEIRA - CPF: 031.775.813-40

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CNPJ:
07.533.656/0001-19

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 99,64 Registrada em: 14/06/2024 Valor pago: R\$ 99,64 Nosso Número: 8217145448

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: zWW92
Impresso em: 17/06/2024 às 15:24:09 por: , ip: 167.249.17.3

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará

