

**CONSTRUÇÃO DE ESPAÇOS MULTIUSO COBERTOS
EM DIVERSOS MUNICÍPIOS INSERIDOS
NO ESTADO DO MARANHÃO**

CONSTRUÇÃO DE ESPAÇOS MULTUSO COBERTOS EM DIVERSOS MUNICÍPIOS INSERIDOS NO ESTADO DO MARANHÃO											
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA TOTAL GLOBAL											
ITEM	ORIGEM COMPOSIÇÃO	CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	Sinapi	maio/2025 - MA	Ord. de módulos	20,00	RS/m² =	RS		
				Total de m²	Encargos Sociais:	Horista (%)	Mensalista (%)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI		
				16.633,20		112,73%	70,19%				
				UND	OTDE.	BDI	PREÇO UNITÁRIO				
			PROJETO EXECUTIVO						RS	197.242,83	
1.0	Codevasf	CPU-01	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PADRÃO	UN		1,00	23,53%	4.667,40	5.765,63	RS	5.765,63
1.1	Codevasf	CPU-14	SONDAGEM, LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E IMPLANTAÇÃO	UN		20,00	23,53%	7.750,23	9.573,86	RS	191.477,20
			SERVIÇOS PRELIMINARES							RS	2.228.770,48
2	Codevasf	CPU-02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN		20,00	23,53%	33.764,00	41.708,66	RS	834.173,20
3	Codevasf	CPU-03	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN		40,00	23,53%	9.755,80	12.051,33	RS	482.053,20
4	Codevasf	CPU-04	CANTEIRO DE OBRAS E ALMOXARIFADO	UN		20,00	23,53%	8.767,70	10.830,73	RS	216.614,60
5	Codevasf	CPU-05	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		120,00	23,53%	516,67	638,23	RS	76.587,60
5.1	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2		5.130,40	23,53%	97,73	120,72	RS	619.341,88
			PREPARAÇÃO DO TERRENO							RS	301.393,58
6	Codevasf	CPU-06	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2		16.633,20	23,53%	14,67	18,12	RS	301.393,58
			LOCAÇÃO DA OBRA							RS	240.956,88
7	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M		2.908,00	23,53%	67,08	82,86	RS	240.956,88
			REGULARIZAÇÃO DO TERRENO							RS	42.248,32
8	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2		16.633,20	23,53%	2,06	2,54	RS	42.248,32
			MURETA E ALAMBRADO							RS	2.865.640,69
			FUNDAÇÃO DA MURETA							RS	535.726,53
9	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3		464,60	23,53%	92,24	113,94	RS	52.936,52
10	SINAPI	100977	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3		580,80	23,53%	8,01	9,89	RS	5.744,11
11	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM		2.904,00	23,53%	3,12	3,85	RS	11.180,40
12	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2		774,40	23,53%	6,74	8,32	RS	6.443,00
13	SINAPI	103800	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	M3		309,60	23,53%	562,13	694,39	RS	214.983,14
14	SINAPI	93205	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M		1.936,00	23,53%	75,34	93,06	RS	180.164,16
15	SINAPI	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	M2		1.548,80	23,53%	33,60	41,50	RS	64.275,20

			PILARETES DE SUSTENTAÇÃO						R\$	64.793,37
16	SINAPI	92427	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	380,80	23,53%	66,15	81,71	R\$	31.115,16
17	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	421,60	23,53%	15,10	18,65	R\$	7.862,84
18	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	754,80	23,53%	13,45	16,61	R\$	12.537,22
19	SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	19,00	23,53%	565,74	698,85	R\$	13.278,15
20			ALVENARIA						R\$	322.988,95
21	SINAPI	103334	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X19 CM (ESPESURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	913,60	23,53%	147,77	182,54	R\$	166.768,54
22	SINAPI	87893	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENCIA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	1.760,00	23,53%	7,95	9,82	R\$	17.283,20
23	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	1.760,00	23,53%	39,52	48,81	R\$	85.905,60
24	Codevasf	CPU-07	CHAPIM DE CONCRETO	M2	387,20	23,53%	36,66	45,28	R\$	17.532,41
25	SINAPI	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	1.760,00	23,53%	16,33	20,17	R\$	35.499,20
			ALAMBRADO						R\$	1.942.131,84
26	SINAPI	102364	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	7.568,00	23,53%	198,98	245,79	R\$	1.860.138,72
27	Codevasf	CPU-08	PORTÃO DA QUADRA	M2	176,00	23,53%	377,13	465,87	R\$	81.993,12
			PISO						R\$	2.778.935,98
			PISO DA QUADRA						R\$	1.741.955,54
28	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	540,00	23,53%	203,07	250,85	R\$	135.459,00
29	SINAPI	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	10.800,00	23,53%	2,98	3,68	R\$	39.744,00
30	SINAPI	97088	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	15.984,00	23,53%	14,53	17,94	R\$	286.752,96
31	SINAPI	101747	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESURA 7CM. AF_09/2020	M2	10.800,00	23,53%	91,54	113,07	R\$	1.221.156,00
32	Codevasf	CPU-09	JUNTA DE DILATAÇÃO DO PISO	M	2.640,00	23,53%	6,27	7,74	R\$	20.433,60
32.1	SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	230,40	23,53%	134,96	166,71	R\$	38.409,98
			PINTURA DO PISO						R\$	317.304,00
33	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	10.800,00	23,53%	23,79	29,38	R\$	317.304,00
			PISO DA ÁREA DE CIRCULAÇÃO						R\$	719.676,44
34	SINAPI	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM. AF_10/2022	M2	4.560,40	23,53%	103,70	128,10	R\$	584.187,24
35	SINAPI	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	2.332,00	23,53%	47,04	58,10	R\$	135.489,20

			ARQUIBANCADAS							RS	876.898,71
			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							RS	154.090,83
36	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	478,20	23,53%	92,24	113,94	RS	54.486,10	
37	SINAPI	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	478,20	23,53%	8,61	10,63	RS	5.083,26	
38	SINAPI	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	590,40	23,53%	3,32	4,10	RS	2.420,64	
39	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	566,60	23,53%	131,59	162,55	RS	92.100,83	
			ESTRUTURA E ALVENARIA						RS	504.614,72	
40	SINAPI	103800	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	M3	236,00	23,53%	562,13	694,39	RS	163.876,04	
41	SINAPI	92427	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	336,00	23,53%	66,15	81,71	RS	27.454,56	
42	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.671,40	23,53%	13,45	16,61	RS	27.761,95	
43	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	515,60	23,53%	15,10	18,65	RS	9.615,94	
44	SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	18,60	23,53%	565,74	698,85	RS	12.998,61	
45	SINAPI	103327	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	1.693,20	23,53%	96,88	119,67	RS	202.625,24	
46	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024	M3	39,20	23,53%	813,29	1.004,65	RS	39.382,28	
47	SINAPI	97088	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	1.165,00	23,53%	14,53	17,94	RS	20.900,10	
48			REVESTIMENTO						RS	218.193,16	
49	SINAPI	98682	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	787,20	23,53%	50,27	62,09	RS	48.877,24	
50	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	2.088,00	23,53%	5,40	6,67	RS	13.926,96	
51	SINAPI	87543	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 5MM, SEM TALISCAS. AF_03/2024	M2	2.088,00	23,53%	29,93	36,97	RS	77.193,36	
52	SINAPI	102492	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	2.088,00	23,53%	30,32	37,45	RS	78.195,60	
			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						RS	329.139,94	
			VALAS PARA ELETRODUTOS						RS	5.003,55	
53	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	25,00	23,53%	92,24	113,94	RS	2.848,50	
54	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	5,00	23,53%	239,21	295,49	RS	1.477,45	
55	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	20,00	23,53%	27,43	33,88	RS	677,60	

			ELETRODUTOS E CONEXOS						R\$	48.851,35
56	SINAPI	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	167,40	23,53%	8,93	11,03	R\$	1.846,42
57	SINAPI	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	184,20	23,53%	16,52	20,40	R\$	3.757,68
58	SINAPI	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	3.225,00	23,53%	10,86	13,41	R\$	43.247,25
			QUADROS/CAIXAS						R\$	23.302,60
59	SINAPI	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	20,00	23,53%	180,97	223,55	R\$	4.471,00
60	SINAPI	97892	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	20,00	23,53%	412,84	509,98	R\$	10.199,60
61	SINAPI	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	20,00	23,53%	349,39	431,60	R\$	8.632,00
			FIOS/CABOS/ACESSÓRIOS						R\$	132.135,84
62	SINAPI	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	17.948,00	23,53%	5,49	6,78	R\$	121.687,44
63	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	300,00	23,53%	11,48	14,18	R\$	4.254,00
64	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	60,00	23,53%	83,58	103,24	R\$	6.194,40
			BASES/ CHAVES/ DISJUNTORES						R\$	8.109,00
65	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	160,00	23,53%	10,93	13,50	R\$	2.160,00
66	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	20,00	23,53%	14,52	17,93	R\$	358,60
67	SINAPI	93658	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	40,00	23,53%	20,89	25,80	R\$	1.032,00
68	SINAPI-I	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	40,00	23,53%	92,26	113,96	R\$	4.558,40
			POSTES						R\$	31.952,00
69	SINAPI	100599	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 150 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	UN	20,00	23,53%	670,28	827,99	R\$	16.559,80
70	SINAPI-I	41196	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D	UN	20,00	23,53%	623,02	769,61	R\$	15.392,20
			LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS						R\$	79.785,60
71	Codevasf	CPU-10	REFLETOR SLIM LED 200W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIJO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR	UN	480,00	23,53%	134,57	166,22	R\$	79.785,60

			COBERTURA						R\$	9.298.840,24
			FUNDAÇÃO DA COBERTURA						R\$	1.951.055,23
72	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	1.309,00	23,53%	110,95	137,05	R\$	179.398,45
73	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	775,20	23,53%	6,74	8,32	R\$	6.449,66
74	SINAPI	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	421,20	23,53%	3,32	4,10	R\$	1.726,92
75	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	697,60	23,53%	27,43	33,88	R\$	23.634,68
76	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	1.462,80	23,53%	76,90	94,99	R\$	138.951,37
77	SINAPI	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	864,00	23,53%	144,25	178,19	R\$	153.956,16
78	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	4.501,00	23,53%	21,16	22,03	R\$	99.157,03
79	SINAPI	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	37.272,00	23,53%	13,77	17,01	R\$	633.996,72
80	SINAPI	96556	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	465,00	23,53%	978,36	1.208,56	R\$	561.980,40
81	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	146,20	23,53%	840,55	1.038,33	R\$	151.803,84
82			PILARES						R\$	1.172.888,48
83	SINAPI	92427	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2.707,20	23,53%	66,15	81,71	R\$	221.205,31
84	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8.846,00	23,53%	15,10	18,65	R\$	164.977,90
85	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	15.646,00	23,53%	10,08	12,45	R\$	194.792,70
86	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	345,60	23,53%	315,19	389,35	R\$	134.559,36
87	SINAPI	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	345,60	23,53%	1.071,29	1.323,36	R\$	457.353,21
88			ESTRUTURA METÁLICA						R\$	4.807.035,60
89	SINAPI	CPU-11	ESTRUTURA TRELÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	KG	211.020,00	23,53%	18,44	22,78	R\$	4.807.035,60
90			TELHAS						R\$	1.367.860,93
91	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	14.944,40	23,53%	74,10	91,53	R\$	1.367.860,93

			INSTALAÇÕES PLUVIAIS						R\$	400.771,56
93	SINAPI	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	1.336,00	23,53%	144,27	178,21	R\$	238.088,56
94	SINAPI-I	11708	RAIO FOFO SEMIESFERICO, 100 MM, PARA LAJES/ CALHAS	UN	160,00	23,53%	21,61	26,69	R\$	4.270,40
95	Codevasf	CPU-12	INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC	M	1.100,00	23,53%	32,59	40,25	R\$	44.275,00
96	SINAPI	99253	CADXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TDOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	160,00	23,53%	577,48	713,36	R\$	114.137,60
			LIMPEZA DA OBRA						R\$	8.981,92
97	Codevasf	CPU-13	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	16.633,20	23,53%	0,44	0,54	R\$	8.981,92
VALOR TOTAL									R\$	19.569.815,60

CONSTRUÇÃO DE ESPAÇOS MULTIPLOS USOS COM COBERTURA EM DIVERSOS MUNICÍPIOS INSERIDOS NO ESTADO DO MARANHÃO						QTD. DE MÓDULOS	20,00
MEMÓRIA DE CÁLCULO							
ITEM	DESCRIÇÃO	VARIÁVEIS				QTD. MODULO MÍNIMO	UNIDADE
1,0	PROJETO EXECUTIVO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	1,00 UN
>	Observação		1				1,00 UN
>		Qtd. (unid.)	1				1,00
1.1	SONDAGEM, LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E IMPLANTAÇÃO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	1,00 UN
>	Observação		1				20,00 UN
>		Qtd. (unid.)	1				20,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	1,00 UN
>	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		1				20,00 UN
>		Qtd. (unid.)	1				20,00
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	2,00 UN
>	Observação		2				40,00 UN
>		Qtd. (unid.)	2				40,00
4	CANTEIRO DE OBRAS E ALMOXARIFADO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	1,00 UN
>	Observação		1				20,00 UN
>		Qtd. (unid.)	1				20,00
5	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	6,00 M2
>	Observação		3	2			120,00 M2
>		L1(m) x L2(m)	3	2			20,00
5.1	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	256,52 M2
>	Observação		33,4	2,2	2,00		5.130,40 M2
>		L1 x H x Quant.	33,4	2,2	2,00		146,96
>		L1 x H x Quant.	24,9	2,2	2,00		20,00
6	PREPARAÇÃO DO TERRENO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	831,66 M2
>	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO		33,4	24,9			16.633,20 M2
>		L1(m) x L2(m)	33,4	24,9			20,00
7	LOCAÇÃO DA OBRA	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	145,40 M
>	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024		33,4	24,9	33,4	24,9	2.908,00 M
>	Observação		33,4	24,9	33,4	24,9	116,60
>	Quadra	L1(m) + L2(m) + L3(m) + L4(m)	33,4	24,9	33,4	24,9	20,00
>	Arquibancada Esquerda	L1(m) + L2(m) + L3(m) + L4(m)	12,3	1,8	0,3		2.332,00
>	Arquibancada Direita	L1(m) + L2(m) + L3(m) + L4(m)	12,3	1,8	0,3		20,00
8	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	831,66 M2
>	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024		33,4	24,9			16.633,20 M2
>		L1(m) x L2(m)	33,4	24,9			20,00
9	MURETA E ALAMBRADO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	23,23 M3
>	FUNDAÇÃO DA MURETA		0,4	30,4	0,6	2	464,64 M3
>	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024		0,4	18	0,6	2	14,59
>	Observação		0,4	18	0,6	2	20,00
>	Eixo X	L1(m) x L2(m) x H(m) x Qtd.	0,4	30,4	0,6	2	8,64
>	Eixo Y	L1(m) x L2(m) x H(m) x Qtd.	0,4	18	0,6	2	20,00
10	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	29,04 M3
>	Observação		23,23	1,25			580,80 M3
>	Mesmo volume da escavação	Volume(m³)	23,23	1,25			29,04
11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	145,20 M3XKM
>	Observação		29,04	5			2.904,00 M3XKM
>	DMT estimada, ajustar após o projeto executivo	Vol(m³) x DMT(km)	29,04	5			145,20
12	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	38,72 M2
>	Observação		0,4	30,4	2		774,40 M2
>	Eixo X	L1(m) x L2(m) x Qtd.	0,4	30,4	2		24,32
>	Eixo Y	L1(m) x L2(m) x Qtd.	0,4	18	2		20,00
13	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	15,49 M3
>	Observação		0,4	30,4	0,4	2	309,76 M3
>	Eixo X	L1(m) x L2(m) x H(m) x Qtd.	0,4	30,4	0,4	2	9,73
>	Eixo Y	L1(m) x L2(m) x H(m) x Qtd.	0,4	18	0,4	2	20,00
14	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	96,80 M
>	Observação						1.936,00 M

>	Eixo X	L1(m) x Qtd.	30,4	2	60,80	20,00	1.216,00
>	Eixo Y	L1(m) x Qtd.	18	2	36,00	20,00	720,00

15 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023								
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	77,44 M2		1.548,80 M2
>	L1(m) x H(m) x lados x Qtd.	30,4	0,3	2	2	36,48	20,00	729,60
>	L1(m) x H(m) x lados x Qtd.	18	0,3	2	2	21,60	20,00	432,00
>	L1(m) x L2(m) x Qtd.	30,4	0,2	2		12,16	20,00	243,20
>	L1(m) x L2(m) x Qtd.	18	0,2	2		7,20	20,00	144,00
PILARETES DE SUSTENTAÇÃO								
16 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020								
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	19,04 M2		380,80 M2
> Eixo X	L1(m) x L2(m) x Qtd. X Fator	0,2	0,7	20	4	11,20	20,00	224,00
> Eixo Y	L1(m) x L2(m) x Qtd. X Fator	0,2	0,7	14	4	7,84	20,00	156,80
17 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022								
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	21,08 KG		421,60 KG
>	Consumo (kg/m²) x Volume (m³)	0,62	34			21,08	20,00	421,60
18 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022								
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	37,74 KG		754,80 KG
>	Consumo (kg/m²) x Volume (m³)	1,11	34			37,74	20,00	754,80
19 CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021								
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	0,95 M3		19,04 M3
>	L1(m) x L2(m) x H(m) x Qtd.	0,2	0,2	0,7	34	0,95	20,00	19,04
20 ALVENARIA								
21 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021								
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	45,68 M2		913,60 M2
> Eixo X	L1(m) x H(m) x Qtd.	30,4	0,2	2		12,16	20,00	243,20
> Eixo Y	L1(m) x H(m) x Qtd.	18	0,2	2		7,20	20,00	144,00
> Eixo X	L1(m) x H(m) x Qtd.	30,4	0,4	2		24,32	20,00	486,40
> Eixo Y	L1(m) x H(m) x Qtd.	18	0,4	2		14,40	20,00	288,00
> Desconto da área dos pilaretes	L1(m) x H(m) x Qtd.	0,2	0,6	30		3,60	20,00	72,00
> Desconto da área dos portões	L1(m) x H(m) x Qtd.	2	2,2	2		8,80	20,00	176,00
22 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022								
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	88,00 M2		1.760,00 M2
> Eixo X - face externa	L1(m) x H(m) x Qtd.	30,4	0,5	2		30,40	20,00	608,00
> Eixo Y - face externa	L1(m) x H(m) x Qtd.	18,4	0,5	2		18,40	20,00	368,00
> Eixo X - face interna	L1(m) x H(m) x Qtd.	30	0,5	2		30,00	20,00	600,00
> Eixo Y - face interna	L1(m) x H(m) x Qtd.	18	0,5	2		18,00	20,00	360,00
> Desconto da área dos portões	L1(m) x H(m) x Qtd.	2	2,2	2		8,80	20,00	176,00
23 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024								
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	88,00 M2		1.760,00 M2
> Mesma área do chapisco	área (m²)	88				88,00	20,00	1.760,00
24 CHAPIM DE CONCRETO								
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	19,36 M2		387,20 M2
> Eixo X	L1(m) x L2(m) x Qtd.	0,2	30,4	2		12,16	20,00	243,20
> Eixo Y	L1(m) x L2(m) x Qtd.	0,2	18	2		7,20	20,00	144,00
25 TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023								
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	88,00 M2		1.760,00 M2
> Mesma área do chapisco	área (m²)	88				88,00	20,00	1.760,00
ALAMBRADO								
26 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ½"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MUR								
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	378,40 M2		7.568,00 M2
> Eixo X	L1(m) x H(m) x Qtd.	18,2	4	2		145,60	20,00	2.912,00
> Eixo Y	L1(m) x H(m) x Qtd.	30,2	4	2		241,60	20,00	4.832,00
> Desconto da área dos portões	L1(m) x H(m) x Qtd.	2	2,2	2		8,80	20,00	176,00
27 PORTÃO DA QUADRA								
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	8,80 M2		176,00 M2
> Eixo X	L1(m) x H(m) x Qtd.	2	2,2	2		8,80	20,00	176,00

PISO DA QUADRA									
28	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_ 01/2024								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	27,00 M3	540,00 M3	
>		Area x Espessura	540,00	0,05			27,00	20,00	540,00
29	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_ 09/2021								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	540,00 M2	10.800,00 M2	
>		L1(m) x L2(m)	30	18			540,00	20,00	10.800,00
30	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_ 09/2021								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	799,20 KG	15.984,00 KG	
>		Fator = 1,48Kg/m2	540,00	1,48			799,20	20,00	15.984,00
31	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_ 09/2020								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	540,00 M2	10.800,00 M2	
>		Área (m²)	540				540,00	20,00	10.800,00
32	JUNTA DE DILATAÇÃO DO PISO								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	132,00 M	2.640,00 M	
>		L1(m) x repetição	18	4			72,00	20,00	1.440,00
>		L1(m) x repetição	30	2			60,00	20,00	1.200,00
32.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_ 09/2021								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	11,52 M2	230,40 M2	
>		Perímetro da quadra x (H lastro de brita+H piso)	96	0,12			11,52	20,00	230,40
>									
PINTURA DO PISO									
33	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_ 05/2021								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	540,00 M2	10.800,00 M2	
>		Área (m²)	540				540,00	20,00	10.800,00
PISO DA ÁREA DE CIRCULAÇÃO									
34	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_ 10/2022								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	228,02 M2	4.560,40 M2	
>		L1(m) x L2(m)	33,4	24,9			831,66	20,00	16.633,20
>		Desconto da área da quadra					559,36	20,00	11.187,20
>		Desconto da área da arquibancada					44,28	20,00	885,60
35	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_ 01/2024								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	116,60 M	2.332,00 M	
>		Mesma área do Lastro					116,60	20,00	2.332,00
ARQUIBANCADAS MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
36	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_ 09/2024								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	23,91 M3	478,22 M3	
>		L1(m) x L2(m) x H(m) x Qtd.	12,3	0,4	0,81	3	11,96	20,00	239,11
>		L1(m) x L2(m) x H(m) x Qtd.	12,3	0,4	0,81	3	11,96	20,00	239,11
37	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_ 07/2020								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	23,91 M3	478,22 M3	
>		Mesmo volume da escavação					23,91	20,00	478,22
38	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_ 08/2020								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	29,52 M2	590,40 M2	
>		L1(m) x L2(m) x Qtd.	12,3	0,4	3		14,76	20,00	295,20
>		L1(m) x L2(m) x Qtd.	12,3	0,4	3		14,76	20,00	295,20
39	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_ 08/2023								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	28,34 M3	566,78 M3	
>		L1(m) x L2(m) x H(m)	0,6	12,3	1,16		8,56	20,00	171,22
>		L1(m) x L2(m) x H(m)	0,6	12,3	0,76		5,61	20,00	112,18
>		L1(m) x L2(m) x H(m)	0,6	12,3	1,16		8,56	20,00	171,22
>		L1(m) x L2(m) x H(m)	0,6	12,3	0,76		5,61	20,00	112,18
ESTRUTURA E ALVENARIA									
40	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_ 08/2022								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	11,81 M3	236,16 M3	
>		L1(m) x L2(m) x H(m) x Qtd.	0,4	12,3	0,4	3	5,90	20,00	118,08
>		L1(m) x L2(m) x H(m) x Qtd.	0,4	12,3	0,4	3	5,90	20,00	118,08
41	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_ 09/2020								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	16,80 M2	336,00 M2	
>		L1(m) x H(m) x Face X repetição	0,2	1,6	4	6	7,68	20,00	153,60
>		L1(m) x H(m) x Face X repetição	0,2	1,15	4	6	5,52	20,00	110,40
>		L1(m) x H(m) x Face X repetição	0,2	0,75	4	6	3,60	20,00	72,00

42	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	83,58 KG	1.671,50 KG
>	Arquibancada esquerda	Peso x Quant.	2,94	6,00			17,66	353,26
>	Arquibancada esquerda	Peso x Quant.	2,30	6,00			13,79	275,71
>	Arquibancada esquerda	Peso x Quant.	1,72	6,00			10,34	206,78
>	Arquibancada direita	Peso x Quant.	2,94	6,00			17,66	353,26
>	Arquibancada direita	Peso x Quant.	2,30	6,00			13,79	275,71
>	Arquibancada direita	Peso x Quant.	1,72	6,00			10,34	206,78
43	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	25,79 KG	515,72 KG
>	Arquibancada esquerda	Peso x Quant.	1,15	6,00			6,90	137,98
>	Arquibancada esquerda	Peso x Quant.	0,83	6,00			4,96	99,18
>	Arquibancada esquerda	Peso x Quant.	0,17	6,00			1,03	20,70
>	Arquibancada direita	Peso x Quant.	1,15	6,00			6,90	137,98
>	Arquibancada direita	Peso x Quant.	0,83	6,00			4,96	99,18
>	Arquibancada direita	Peso x Quant.	0,17	6,00			1,03	20,70
44	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	0,94 M3	18,72 M3
>		L1(m) x L2(m) x H(m) x Qtd.	0,2	0,2	1,6	6	0,38	7,68
>		L1(m) x L2(m) x H(m) x Qtd.	0,2	0,2	1,15	6	0,28	5,52
>		L1(m) x L2(m) x H(m) x Qtd.	0,2	0,2	1,15	6	0,28	5,52

45	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 12/2021							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	84,66 M2	1.693,20 M2
>	Arquibancada esquerda e direita	L1(m) x H(m) x Qtd.	12,3	1,6	2		39,36	787,20
>	Arquibancada esquerda e direita	L1(m) x H(m) x Qtd.	12,3	1,15	2		28,29	565,80
>	Arquibancada esquerda e direita	L1(m) x H(m) x Qtd.	12,3	0,75	2		18,45	369,00
>	Fechamento lateral da arquibancada esquerda e direita	L1(m) x H(m) x Qtd.	0,6	0,75	4		1,80	36,00
>	Fechamento lateral da arquibancada esquerda e direita	L1(m) x H(m) x Qtd.	0,6	1,15	4		2,76	55,20
>	Degraus	L1(m) x L2(m) x Qtd.	1	0,3	8		2,40	48,00
>	Desconto da área dos pilares	L1(m) x H(m) x Qtd.	0,2	1,6	12		3,84	76,80
>	Desconto da área dos pilares	L1(m) x H(m) x Qtd.	0,2	1,15	12		2,76	55,20
>	Desconto da área dos pilares	L1(m) x H(m) x Qtd.	0,2	0,75	12		1,80	36,00
46	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF 01/2024							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	1,97 M3	39,36 M3
>	Arquibancada lado esquerdo	L1(m) x L2(m) x H(m) x Qtd.	0,8	12,3	0,05	2	0,98	19,68
>	Arquibancada lado direito	L1(m) x L2(m) x H(m) x Qtd.	0,8	12,3	0,05	2	0,98	19,68
47	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF 09/2021							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	58,25 KG	1.165,06 KG
>	Arquibancada Esquerda - Fator = 1,48Kg/m2	L1 x L2 x Quant. x Fator	0,80	12,30	2,00	1,48	29,13	582,53
>	Arquibancada Direita - Fator = 1,48Kg/m2	L1 x L2 x Quant. x Fator	0,80	12,30	2,00	1,48	29,13	582,53

REVESTIMENTO								
49	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 09/2020							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	39,36 M2	787,20 M2
>	Arquibancada lado esquerdo	L1(m) x L2(m)	0,8	12,3	2		19,68	393,60
>	Arquibancada lado direito	L1(m) x L2(m)	0,8	12,3	2		19,68	393,60

50	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 10/2022							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	104,40 M2	2.088,00 M2
>	Parte traseira	L1(m) x H(m) x Qtd.	12,3	1,2	2		29,52	590,40
>	Parte frente	L1(m) x H(m) x Qtd.	12,3	0,4	6		29,52	590,40
>	Degraus	L1(m) x H(m) x Qtd.	1	0,2	6		1,20	24,00
>	Lateral	área(m²) x Qtd.	1,2	4			4,80	96,00
>	Assento	L1(m) x L2(m) x Qtd.	12,3	0,8	4		39,36	787,20

51	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 5MM, SEM TALISCAS. AF 03/2024							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	104,40 M2	2.088,00 M2
>	Parte traseira	L1(m) x H(m) x Qtd.	12,3	1,2	2		29,52	590,40
>		L1(m) x H(m) x Qtd.	12,3	0,4	6		29,52	590,40
>	Degraus	L1(m) x H(m) x Qtd.	1	0,2	6		1,20	24,00
>	Lateral	área(m²) x Qtd.	1,2	4			4,80	96,00
>	Assento	L1(m) x L2(m) x Qtd.	12,3	0,8	4		39,36	787,20

52	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF 05/2021							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	104,40 M2	2.088,00 M2
>	Parte traseira	L1(m) x H(m) x Qtd.	12,3	1,2	2		29,52	590,40
>		L1(m) x H(m) x Qtd.	12,3	0,4	6		29,52	590,40
>	Degraus	L1(m) x H(m) x Qtd.	1	0,2	6		1,20	24,00
>	Lateral	área(m²) x Qtd.	1,2	4			4,80	96,00
>	Assento	L1(m) x L2(m) x Qtd.	12,3	0,8	4		39,36	787,20

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS VALAS PARA ELETRODUTOS								
53	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF 09/2024							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	1,26 M3	25,11 M3
>	Escavação para dutos PEAD	$L1(m) \times L1(m) \times H(m)$	8,37	0,3	0,5		1,26	25,11
							20,00	
54	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 01/2024							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	0,25 M3	5,02 M3
>	Escavação para dutos PEAD	$L1(m) \times L1(m) \times H(m)$	8,37	0,3	0,1		0,25	5,02
							20,00	
55	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	1,00 M3	20,09 M3
>	Escavação para dutos PEAD	$L1(m) \times L1(m) \times H(m)$	8,37	0,3	0,5		1,26	25,11
>	Substrair o volume do lastro	Volume(m³)	0,2511				0,25	5,02
							20,00	
ELETRODUTOS E CONEXOS								
56	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	8,37 M	167,40 M
>		Ext.(m)	8,37				8,37	167,40
							20,00	
57	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	9,21 M	184,20 M
>		Ext.(m)	9,21				9,21	184,20
							20,00	
58	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	161,25 M	3.225,00 M
>		Ext.(m)	161,25				161,25	3.225,00
							20,00	
QUADROS/CAIXAS								
59	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	1,00 UN	20,00 UN
>		Qtd.	1				1,00	20,00
							20,00	
60	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF 12/2020							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	1,00 UN	20,00 UN
>		Qtd.	1				1,00	20,00
							20,00	
61	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	1,00 UN	20,00 UN
>		Qtd.	1				1,00	20,00
							20,00	
FIOS/CABOS/ACESSÓRIOS								
62	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	897,40 M	17.948,00 M
>	valor estimado, corrigir após projeto executivo	Ext.(m)	897,4				897,40	17.948,00
							20,00	
63	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	15,00 M	300,00 M
>	valor estimado, corrigir após projeto executivo	Ext.(m)	15				15,00	300,00
							20,00	
64	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	3,00 UN	60,00 UN
>	valor estimado, corrigir após projeto executivo	Qtd.	3				3,00	60,00
							20,00	
BASES/ CHAVES/ DISJUNTORES								
65	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	8,00 UN	160,00 UN
>		Qtd.	8				8,00	160,00
							20,00	
66	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	1,00 UN	20,00 UN
>		Qtd.	1				1,00	20,00
							20,00	
67	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	2,00 UN	40,00 UN
>		Qtd.	2				2,00	40,00
							20,00	
68	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC)							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	2,00 UN	40,00 UN
>		Qtd.	2				2,00	40,00
							20,00	

POSTES									
69	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 150 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 04/2025								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	1,00	UN	20,00 UN
>		Qtd.	1				1,00	20,00	20,00
70	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	1,00	UN	20,00 UN
>		Qtd.	1				1,00	20,00	20,00
LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS									
71	REFLETOR SLIM LED 200W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	24,00	UN	480,00 UN
>		Qtd.	24				24,00	20,00	480,00
COBERTURA									
FUNDAÇÃO DA COBERTURA									
72	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 01/2024								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	65,45	M3	1.309,08 M3
>	Volume da sapata	L1(m) x L2(m) x H(m) x Qtd.	1,7	1,9	1,5	12	58,14	20,00	1.162,80
>	Volume da viga baldrame	L1(m) x L2(m) x H(m) x Qtd.	0,2	5,55	0,3	10	3,33	20,00	66,60
>	Volume da viga baldrame	L1(m) x L2(m) x H(m) x Qtd.	0,2	24,9	0,4	2	3,98	20,00	79,68
73	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	38,76	M2	775,20 M2
>		L1(m) x L2(m) x Qtd.	1,7	1,9	12		38,76	20,00	775,20
74	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	21,06	M2	421,20 M2
>	Preparação Viga Baldrame	L1(m) x L2(m) x Qtd.	0,2	5,55	10		11,10	20,00	222,00
>	Preparação Viga Baldrame	L1(m) x L2(m) x Qtd.	0,2	24,9	2		9,96	20,00	199,20
75	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	34,88	M3	697,68 M3
>	Mesmo volume escavado	Volume(m³)	65,45				65,45	20,00	1.309,08
>	Subtrair o volume do concreto	Volume(m³)	30,57				30,57	20,00	611,40
76	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	73,14	M2	1.462,80 M2
>		L1(m) x H(m) x lados x Qtd.	5,55	0,3	2	10	33,30	20,00	666,00
>		L1(m) x H(m) x lados x Qtd.	24,9	0,4	2	2	39,84	20,00	796,80
77	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	43,20	M2	864,00 M2
>		L1(m) x H(m) x lados x Qtd.	1,7	0,5	2	12	20,40	20,00	408,00
>		L2(m) x H(m) x lados x Qtd.	1,9	0,5	2	12	22,80	20,00	456,00
78	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	225,05	KG	4.501,00 KG
>	Viga Baldrame	Consumo Estimado (kg/m³) x volume (m³)	25	7,314			182,85	20,00	3.657,00
>	Sapata	Peso	42,2				42,20	20,00	844,00
79	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 01/2024								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	1.863,60	KG	37.272,00 KG
>	Viga Baldrame	Consumo estimado (kg/m³) x volume (m³)	100	7,314			731,40	20,00	14.628,00
>	Sapata	Peso	1132,2				1.132,20	20,00	22.644,00
80	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 01/2024								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	23,26	M3	465,12 M3
>		L1(m) x L2(m) x H(m) x Qtd.	1,7	1,9	0,6	12	23,26	20,00	465,12
81	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 01/2024								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	7,31	M3	146,28 M3
>	Dimensões da fundação estimada, ajustar após o projeto executivo	L1(m) x L2(m) x H(m) x Qtd.	0,2	5,55	0,3	10	3,33	20,00	66,60
>	Dimensões da fundação estimada, ajustar após o projeto executivo	L1(m) x L2(m) x H(m) x Qtd.	0,2	24,9	0,4	2	3,98	20,00	79,68
82	PILARES								

83 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020								
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	135,36 M2		2.707,20 M2
>	$L1(m) \times H(m) \times \text{lado} \times \text{Qtd.}$	0,4	5,64	2	12	54,14	20,00	1.082,88
>	$L1(m) \times H(m) \times \text{lado} \times \text{Qtd.}$	0,6	5,64	2	12	81,22	20,00	1.624,32
84 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022								
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	442,30 KG		8.846,00 KG
> PILARES P1 A P8	Peso (kg)	294,9				294,90	20,00	5.898,00
> PILARES P9 A P12	Peso (kg)	147,4				147,40	20,00	2.948,00
85 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022								
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	782,30 KG		15.646,00 KG
> PILARES P1 A P8	Peso (kg)	521,5				521,50	20,00	10.430,00
> PILARES P9 A P12	Peso (kg)	260,8				260,80	20,00	5.216,00
86 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022								
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	17,28 M3		345,60 M3
87 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022								
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	17,28 M3		345,60 M3
> Dimensões estimada, ajustar após o projeto executivo	$L1(m) \times L2(m) \times H(m) \times \text{Qtd.}$	0,4	0,6	6	12	17,28	20,00	345,60
88 ESTRUTURA METÁLICA								
89 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.								
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	10.551,00 KG		211.020,00 KG
>	Peso	10.551,00				10.551,00	20,00	211.020,00
90 TELHAS								
91 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF 07/2019								
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	747,23 M2		14.944,50 M2
>	$L1(m) \times L2(m)$	24,3	30,75			747,23	20,00	14.944,50
92 INSTALAÇÕES PLUVIAIS								
93 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019								
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	66,80 M		1.336,00 M
>	$\text{Ext}(m) \times \text{Lados}$	33,4	2			66,80	20,00	1.336,00
94 RALO FOFO SEMIESFÉRICO, 100 MM, PARA LAJES/ CALHAS								
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	8,00 UN		160,00 UN
>	Qtd.	8				8,00	20,00	160,00
95 INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC								
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	55,00 M		1.100,00 M
>	Ext(m)	55				55,00	20,00	1.100,00
96 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF 12/2020								
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	8,00 UN		160,00 UN
>	Qtd.	8				8,00	20,00	160,00
LIMPEZA DA OBRA								
97 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA								
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	831,66 M2		16.633,20 M2
>	$L1(m) \times L2(m)$	24,9	33,4			831,66	20,00	16.633,20

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPU-01			PROJETO EXECUTIVO	UN >	UM	VALOR S/ BDI	R\$ 4.667,40
1.1	SINAPI-I	2707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	H	30,00	R\$ 125,000	R\$ 3.750,00
1.2	SINAPI-I	2358	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	H	60,00	R\$ 15,2900	R\$ 917,40

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPU-02			ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN >	UN	VALOR S/ BDI	R\$ 33.764,00
2.1	SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100,00	129,13	R\$ 12.913,00
2.2	SINAPI	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100,00	19,96	R\$ 1.996,00
2.3	SINAPI	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100,00	48,00	R\$ 4.800,00
2.4	SINAPI	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100,00	47,48	R\$ 4.748,00
2.5	SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100,00	31,47	R\$ 3.147,00
2.6	SINAPI	90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100,00	34,96	R\$ 3.496,00
2.7	SINAPI	90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100,00	26,64	R\$ 2.664,00

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPU-03			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN >	UN	VALOR S/ BDI	R\$ 9.755,80
3.1	SINAPI-S	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	20,00	R\$ 331,86	R\$ 6.637,20
3.2	SINAPI-S	5747	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	H	20,00	R\$ 155,93	R\$ 3.118,60
OBS:							

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPU-04			CANTEIRO DE OBRAS E ALMOXARIFADO	UN >	UN	VALOR S/ BDI	R\$ 8.767,70
4.1	SINAPI-I	10775	LOCACAO DE CONTAINER 2.30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	6,00	903,75	R\$ 5.422,50
4.2	SINAPI-I	105115	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024	UN >	2,00	132,31	R\$ 264,62
4.3	ORSE	9416	INSTALAÇÃO PROVISORIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AEREA, TRIFASICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	1.737,26	R\$ 1.737,26
4.4	SEINFRA	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.343,32	R\$ 1.343,32

OBS:	ORSE 03/2025; SEINFRA/C E 28.1
------	---

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPU-05			PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	UN >	M2	VALOR S/ BDI	R\$ 516,67
5.1	SINAPI-I	6117	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	H	1,5000	15,48	R\$ 23,22
5.2	SINAPI-I	6111	SERVEnte DE OBRAS (HORISTA)	H	1,5000	14,67	R\$ 22,01
5.3	SINAPI-I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,0000	11,46	R\$ 57,30
5.4	SINAPI-I	4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,0000	7,07	R\$ 14,14
5.5	SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1,0000	400,00	R\$ 400,00
OBS:							

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPU-06			RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	UN >	M2	VALOR S/ BDI	R\$ 14,67
6.1	SINAPI-I	6111	SERVEnte DE OBRAS (HORISTA)	H	1,00	14,67	R\$ 14,67
OBS:							

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPU-07			CHAPIM DE CONCRETO	UN >	M2	VALOR S/ BDI	R\$ 36,66
7.1	SINAPI-I	6111	SERVEnte DE OBRAS (HORISTA)	H	1,07	14,67	R\$ 15,76
7.2	SINAPI-I	4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	0,84	20,03	R\$ 16,83
7.3	SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,02	150,00	R\$ 2,70
7.4	SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	1,57	0,88	R\$ 1,38
OBS:							
Utilizou-se como referência a Composição 121215 - SBC (05/2024)							

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPU-08			PORTÃO DA QUADRA	UN >	M2	VALOR S/ BDI	R\$ 377,13
8.1	SINAPI-I	6111	SERVEnte DE OBRAS (HORISTA)	H	2,0505	14,67	R\$ 30,08
8.2	SINAPI-I	6110	SERRALHEIRO (HORISTA)	H	3,4512	20,03	R\$ 69,13
8.3	SINAPI-I	546	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	4,3000	9,17	R\$ 39,43
8.4	SINAPI-I	552	BARRA DE ACO CHATO, RETANGULAR, 38,1 MM X 6,35 MM (L X E), 1,89 KG/M	M	0,1100	17,50	R\$ 1,93
8.5	SINAPI-I	555	BARRA DE ACO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 6,35 MM (L X E), 1,2265 KG/M	M	0,0760	11,24	R\$ 0,85
8.6	SINAPI-I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	2,8800	22,00	R\$ 63,36
8.7	SINAPI-I	37712	TELA ARAME GALVANIZADO REVESTIDO COM POLIMERO, MALHA HEXAGONAL DUPLA TORCAO, 8 X 10 CM (ZN/AL REVESTIDO COM POLIMERO), FIO *2,4* MM	M2	0,5700	60,94	R\$ 34,74
8.8	SINAPI-I	21011	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 32 MM (1 1/4"), E = 2,65 MM, *2,71* KG/M (NBR 5580)	M	2,9500	46,65	R\$ 137,62
OBS:							
Utilizou-se como referência a Composição 12036 - ORSE (03/2024)							

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPU-09			JUNTA DE DILATAÇÃO DO PISO	UN >	M	VALOR S/ BDI	R\$ 6,27
9.1	SINAPI-I	3671	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,0000	1,33	R\$ 1,33
9.2	SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	0,2000	14,67	R\$ 2,93
9.3	SINAPI-I	4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	0,1000	20,03	R\$ 2,00
OBS:							

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPU-10			REFLETOR SLIM LED 200W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILIAR	UN >	UN	VALOR S/ BDI	134,57
10.1	SINAPI-I	2436	ELETRICISTA (HORISTA)	H	0,5000	20,03	R\$ 10,02
10.2	SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	0,3000	14,67	R\$ 4,40
10.3	ORSE	13524	REFLETOR SLIM LED 200W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILIAR	UN	1,0000	120,15	R\$ 120,15

OBS:
Utilizou-se como referência a Composição 12808 - ORSE (04/2025)

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPU-11			R\$ -	UN >	0	VALOR S/ BDI	18,44
11.1	SINAPI-S	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0018	22,89	R\$ 0,04
11.2	SINAPI-S	93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0012	180,39	R\$ 0,21
11.3	SINAPI-S	93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0014	353,04	R\$ 0,48
11.4	SINAPI-S	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	m²	0,2219	24,46	R\$ 5,43
11.5	SINAPI-S	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0050	23,69	R\$ 0,12
11.6	SINAPI-S	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m²	0,2219	9,88	R\$ 2,19
11.7	SINAPI-S	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0068	29,63	R\$ 0,20
11.8	SINAPI-I	4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	0,1852	8,02	R\$ 1,49
11.9	SINAPI-I	1334	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 5/8" (15,88 MM) 124,49 KG/M2	KG	0,0744	9,28	R\$ 0,69
11.10	SINAPI-I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4.00 MM	KG	0,0008	22,00	R\$ 0,02
11.11	SINAPI-I	10966	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 8 MM, H = 150 MM, L = 75 MM (16,97 KG/M)	KG	0,8313	9,12	R\$ 7,58

OBS: Utilizou-se como referência a Composição 100773 - SINAPI (12/2024)

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPU-12			INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC	UN >	M	VALOR S/ BDI	32,59
12.1	SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	0,5000	14,67	R\$ 7,34
12.2	SINAPI-I	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0000	25,25	R\$ 25,25
OBS:							

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPU-13			LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	UN >	M2	VALOR S/ BDI	0,44
13.1	SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	0,0300	14,67	R\$ 0,44

OBS:

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPU-14			SONDAGEM, LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E IMPLANTAÇÃO	UN >	0	VALOR S/ BDI	7.750,23
12.1	SINAPI-I	2707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	H	8,0000	125,00	R\$ 1.000,00
12.2	SINAPI-I	2358	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	H	16,0000	15,29	R\$ 244,64
12.3	SINAPI-I	6175	TECNICO EM SONDAGEM (HORISTA)	H	30,0000	59,86	R\$ 1.795,80
12.4	SINAPI-I	7592	TOPOGRAFO (HORISTA)	H	30,0000	21,99	R\$ 659,70
12.5	SINAPI-I	244	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)	H	30,0000	9,89	R\$ 296,70
12.6	ORSE*	5896	VEÍCULO TIPO SEDAN OU PICK-UP CAPACIDADE 0,6 TON	CHI	24,0000	8,33	R\$ 199,92
12.7	SINAPI	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	50,0000	5,90	R\$ 295,00
12.8	SINAPI	7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	H	16,0000	2,59	R\$ 41,44
12.9	CAEMA*	10404	SONDAGEM DO TERRENO - PERCURSSÃO (SPT)	M	60,0000	44,66	R\$ 2.679,60

VI - RELATÓRIOS (Estimativa sobre Projeto Executivo I (2%))				%	2,5%		R\$ 116,69
V - DESPESAS DIRETAS -Sobre Projeto Executivo I (3,74%)				%	3,7%		R\$ 4,36
VI - REMUNERAÇÃO DA EMPRESA				%			
Taxas 4,75%				%	4,75%		R\$ 0,21
VII - CONTINGÊNCIAS sobre Sondagem, Levantamento Topográfico e Implantação				%	5,77%		R\$ 416,18

OBS:
Data base CAEMA - 12/2019; ORSE JUL/25

1. PROJETO EXECUTIVO PADRÃO EXCETO SONDAGEM, LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E IMPLANTAÇÃO - PARCELA ÚNICA

PROJETO EXECUTIVO PARCELA ÚNICA	Considerando tratar-se de um projeto padrão, de caráter repetitivo, o custo referente à elaboração do Projeto Executivo será devido apenas uma única vez, independentemente da quantidade de módulos a serem implantados. Para cada repetição do mesmo projeto, será acrescida apenas a parcela variável, conforme indicado no item 2	R\$ 5.765,63
---------------------------------	---	--------------

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPU-15			PROJETO EXECUTIVO - PARCELA ÚNICA	UN >	H	VALOR S/ BDI	R\$ 4.667,40
100	SINAPI-I	2707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	H	30,00	125,00	R\$ 3.750,00
100	SINAPI-I	2358	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	H	60,00	15,29	R\$ 917,40
Sub total:							R\$ 4.667,40
BDI 23,53%							R\$ 1.098,24
Total Serviços:							R\$ 5.765,64
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI:							R\$ 5.765,64
DESCONTO APLICADO:							R\$ -
PREÇO UNITÁRIO COM BDI APÓS O DESCONTO:							R\$ 5.765,64

2. PROJETO EXECUTIVO - PARCELA VARIÁVEL - LEVANTAMENTOS E ENSAIOS PARA PROJETO EXECUTIVO

PROJETO EXECUTIVO PARCELA VARIÁVEL - LEVANTAMENTOS E ENSAIOS PARA PROJETO EXECUTIVO	Considerando as possíveis variáveis existentes entre as construções a serem executadas nos diferentes municípios — tais como variações geográficas, necessidade de levantamentos topográficos, estudos e sondagens — será acrescido à parcela fixa do Projeto Executivo o valor indicado na tabela abaixo, correspondente aos custos de Levantamentos e Ensaios para Projeto Executivo. Esse acréscimo incidirá sobre cada módulo contratado, em complemento à parcela fixa	R\$ 9.573,87
---	---	--------------

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
LEVANTAMENTOS E ENSAIOS PARA PROJETO EXECUTIVO							
CPU-14			SONDAGEM, LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E IMPLANTAÇÃO	UN >		VALOR S/ BDI	R\$ 7.750,23
12.1	SINAPI-I	2707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	H	8	125	R\$ 1.000,00
12.2	SINAPI-I	2358	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	H	16	15,29	R\$ 244,64
12.3	SINAPI-I	6175	TECNICO EM SONDAGEM (HORISTA)	H	30	59,86	R\$ 1.795,80
12.4	SINAPI-I	7592	TOPOGRAFO (HORISTA)	H	30	21,99	R\$ 659,70
12.5	SINAPI-I	244	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)	H	30	9,89	R\$ 296,70
12.6	ORSE*	5896	VEÍCULO TIPO SEDAN OU PICK-UP CAPACIDADE 0,6 TON	CHI	24	8,33	R\$ 199,92
12.7	SINAPI	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	50	5,9	R\$ 295,00
12.8	SINAPI	7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	H	16	2,59	R\$ 41,44
12.9	CAEMA*	10404	SONDAGEM DO TERRENO - PERCURSSÃO (SPT)	M	60	44,66	R\$ 2.679,60
Sub total:							R\$ 7.212,80
BDI 23,53%							R\$ 1.166,69
Total Serviços:							R\$ 8.379,49
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI:							R\$ 8.379,49
DESCONTO APLICADO:							R\$ -
PREÇO UNITÁRIO COM BDI APÓS O DESCONTO:							R\$ 8.379,49
VI - RELATÓRIOS (Estimativa sobre Projeto Executivo 1%)							
				%	2,50%		R\$ 209,49
V - DESPESAS DIRETAS - Sobre Projeto Executivo 1 (3,74%)							
				%	3,74%		R\$ 312,57
VI - REMUNERAÇÃO DA EMPRESA							
				%			
Taxas 4,75%							
				%	4,75%		R\$ 398,25
VII - CONTINGÊNCIAS sobre Sondagem, Levantamento Topográfico e Implantação							
				%	5,77%		R\$ 472,18
Sub total:							R\$ 7.750,23
BDI 23,53%							R\$ 1.823,63
Total Serviços:							R\$ 9.573,87
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI:							R\$ 9.573,87
DESCONTO APLICADO:							R\$ -
PREÇO UNITÁRIO COM BDI APÓS O DESCONTO:							R\$ 9.573,87

EXEMPLIFICAÇÃO DA METODOLOGIA DE CALCULO PARA DESEMBOLSO DE PROJETO EXECUTIVO (COM BDI E DESCONTO)

QUANTIDADE DE MODULOS CONTRATADOS : 01

PROJETO EXECUTIVO PARCELA ÚNICA	R\$ 5.765,63
PROJETO EXECUTIVO PARCELA VARIÁVEL - LEVANTAMENTOS E ENSAIOS PARA PROJETO EXECUTIVO	R\$ 9.573,87
TOTAL COM PROJETO EXECUTIVO PARA 1 MODULO	R\$ 15.339,50

QUANTIDADE DE MODULOS CONTRATADOS : 20

PROJETO EXECUTIVO PARCELA ÚNICA	R\$ 5.765,64
PROJETO EXECUTIVO PARCELA VARIÁVEL - LEVANTAMENTOS E ENSAIOS PARA PROJETO EXECUTIVO	R\$ 191.477,30
TOTAL COM PROJETO EXECUTIVO PARA 20 MODULOS	R\$ 197.242,94

COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS EDIFICAÇÕES													
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO								
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%	4,00%	5,50%	4,00%								
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%								
R	RISCOS	0,97%	1,27%	1,27%	1,27%								
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%	1,23%	1,39%	1,23%								
L	LUCRO	6,16%	7,40%	8,96%	7,40%								
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS			6,65%								
IMPOSTOS	PIS				0,65%								
	COFINS				3,00%								
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)		5,00%	x	60,0% = 3,00%								
FÓRMULA INDICADA PELO TCU													
BDI	=	$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF)}{1 - (I1 + I2 + I3)}$										-	1
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB													
BDI	=	$\frac{(1 + 4,00\% + 0,80\% + 1,27\% + -) \times (1 + 1,23\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\%)}$										-	1 = 23,53%
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB													
BDI	=	$\frac{(1 + 4,00\% + 0,80\% + 1,27\% + -) \times (1 + 1,23\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\% + 0,00\%)}$										-	1 = 23,53%

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS (%)			
VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2025		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA
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	-	-
A	Total	36,80	36,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,88	-
B2	Feriados	3,95	-
B3	Auxílio-enfermidade	0,86	0,65
B4	13º salário	10,97	8,33
B5	Licença-paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de chuva	1,56	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,07
B9	Férias Gozadas	11,16	8,48
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
B	Total	47,31	18,17
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55	3,46
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,08
C3	Férias Indenizadas	3,17	2,41
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,60	1,98
C5	Indenização Adicional	0,38	0,29
C	Total	10,81	8,22
GRUPO D			
D1	Reincidência de A sobre B	17,41	6,69
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40	0,31
D	Total	17,81	7,00
TOTAL (%)		112,73%	70,19%

Cronograma Físico e Financeiro														
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1	PROJETO EXECUTIVO	100%	50,00%	50,00%										
		197.242,83	98.621,41	98.621,41										
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100%			10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
		2.228.770,48			222.877,04	222.877,04	222.877,04	222.877,04	222.877,04	222.877,04	222.877,04	222.877,04	222.877,04	222.877,04
3	PREPARAÇÃO DO TERRENO	100%			20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%				
		301.393,58			60.278,71	60.278,71	60.278,71	60.278,71	60.278,71	60.278,71				
4	LOCAÇÃO DA OBRA	100%			20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%				
		240.956,88			48.191,37	48.191,37	48.191,37	48.191,37	48.191,37	48.191,37				
5	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO	100%				20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%				
		42.248,32				8.449,66	8.449,66	8.449,66	8.449,66	8.449,66				
6	MURETA E ALAMBRADO	100%				10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%			
		2.865.640,69				286.564,06	573.128,13	573.128,13	573.128,13	573.128,13	286.564,06			
7	PISO	100%				10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%		
		2.778.935,98				277.893,59	277.893,59	277.893,59	555.787,19	555.787,19	555.787,19	277.893,59		
8	ARQUIBANCADAS	100%				10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%			
		876.898,71				87.689,87	175.379,74	175.379,74	175.379,74	175.379,74	87.689,87			
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100%				10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%			
		329.139,94				32.913,99	65.827,98	65.827,98	65.827,98	65.827,98	32.913,99			
10	COBERTURA	100%					10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%		
		9.298.840,24					929.884,02	1.859.768,04	1.859.768,04	1.859.768,04	1.859.768,04	929.884,02		
11	INSTALAÇÕES PLUVIAIS	100%					10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%		
		400.771,56					40.077,15	80.154,31	80.154,31	80.154,31	80.154,31	40.077,15		
12	LIMPEZA DA OBRA	100%						10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%
		8.981,92						898,19	898,19	898,19	1.796,38	1.796,38	1.796,38	898,19
Porcentagem			0,50%	0,50%	1,69%	5,24%	12,27%	17,23%	18,65%	18,10%	15,98%	7,52%	1,15%	1,14%
Custo			98.621,41	98.621,41	331.347,12	1.024.858,29	2.401.987,39	3.372.846,76	3.650.740,36	3.542.270,28	3.127.550,88	1.472.528,18	224.673,42	223.775,23
Porcentagem Acumulado			0,50%	1,01%	2,70%	7,94%	20,21%	37,45%	56,10%	74,20%	90,18%	97,71%	98,86%	100,00%
Custo Acumulado			98.621,41	197.242,82	528.589,94	1.553.448,23	3.955.435,62	7.328.282,38	10.979.022,74	14.521.293,02	17.648.843,90	19.121.372,08	19.346.045,50	19.569.815,60

Total Geral	R\$	19.569.815,60
-------------	-----	---------------