ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.I COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PROPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	R$ 99.860,00	3,37%
2	ESTRUTURAS DE CONCRETO	R$ 582.038,79	19,66%
3	PAREDES E PAINÉIS	R$ 242.595,76	8,19%
4	PAVIMENTAÇÃO	R$ 529.208,53	17,87%
5	REVESTIMENTO	R$ 279.922,09	9,45%
6	FORROS E PISOS FALSOS	R$ 2.469,56	0,08%
7	IMPERMEABILIZAÇÃO	R$ 52.820,82	1,78%
8	SERRALHERIA	R$ 21.598,88	0,73%
9	CARPINTARIA E MARCENARIA	R$ 9.495,20	0,32%
10	FERRAGENS	R$ 4.740,08	0,16%
11	VIDRAÇARIA	R$ 2.750,43	0,09%
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO/FORÇA	R$ 259.686,31	8,77%
13	CABEAMENTO ESTRUTURADO	R$ 5.919,38	0,20%
14	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R$ 55.877,45	1,88%
15	INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO MECÂNICA	R$ 17.980,95	0,61%
16	PINTURA	R$ 57.771,46	1,95%
17	COBERTURA	R$ 569.313,12	19,23%
18	COMBATE A INCÊNDIO	R$ 72.558,52	2,45%
19	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	R$ 60.456,03	2,04%
20	LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL	R$ 34.241,97	1,16%
	VALOR BDI TOTAL:	R$ 684.907,54	100,00%
	VALOR ORÇAMENTO:	R$ 2.276.266,81	
	VALOR TOTAL:	R$ 2.961.174,35	

Romano A. Guerreiro Maia
Engenheiro Civil
CREA CE 062227633 6

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/05 COM DESONERAÇÃO	99,71%	69,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO R$	PREÇO UNIT COM BDI R$	PREÇO TOTAL R$
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA							R$ 99.860,00
1.1	CP2026.55	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL GALPÃO INDUSTRIAL	%	100,00	R$ 767,62	R$ 998,60	R$ 99.860,00
2	ESTRUTURAS DE CONCRETO							R$ 582.038,79
2.1	C4419	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M2	96,35	R$ 130,01	R$ 169,13	R$ 16.295,68
2.2	C3532	SEINFRA	MUTIRÃO MISTO - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	2,00	R$ 1.351,95	R$ 1.758,75	R$ 3.517,50
2.3	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	93,93	R$ 533,00	R$ 693,38	R$ 65.129,18
2.4	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	996,87	R$ 123,56	R$ 160,74	R$ 160.236,88
2.5	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	93,93	R$ 268,48	R$ 349,27	R$ 32.806,93
2.6	C0215	SEINFRA	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	8.874,55	R$ 12,99	R$ 16,90	R$ 149.979,90
2.7	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	1.160,54	R$ 12,09	R$ 15,73	R$ 18.255,29
2.8	102075	SINAPI	ESCADA EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO, FCK 25 MPA, COM 2 LANCES EM L E LAJE PLANA, FÔRMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_11/2020_PA	M3	3,76	R$ 4.924,71	R$ 6.406,56	R$ 24.088,67
2.9	C3081	SEINFRA	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	1.122,00	R$ 47,17	R$ 61,36	R$ 68.845,92
2.10	C3470	SEINFRA	LOCAÇÃO MENSAL DE CIMBRAMENTO METÁLICO	M3	1.122,00	R$ 29,38	R$ 38,22	R$ 42.882,84
3	PAREDES E PAINÉIS							R$ 242.595,78
3.1	C4494	SEINFRA	DIVISÓRIA PAINEL PVC, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	56,03	R$ 272,64	R$ 354,68	R$ 19.872,72
3.2	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	1.641,70	R$ 62,98	R$ 81,93	R$ 134.504,48
3.3	C0806	SEINFRA	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	466,15	R$ 140,00	R$ 182,13	R$ 84.899,90
3.4	C4070	SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	5,40	R$ 472,42	R$ 614,57	R$ 3.318,68
4	PAVIMENTAÇÃO							R$ 529.208,53
4.1	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	2.576,46	R$ 45,88	R$ 59,69	R$ 153.788,90

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO R$	PREÇO UNIT COM BDI R$	PREÇO TOTAL R$
4.2	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	96,37	R$ 27,02	R$ 35,15	R$ 3.387,41
4.3	C4439	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	96,37	R$ 127,49	R$ 165,85	R$ 15.982,96
4.4	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	96,37	R$ 9,63	R$ 12,53	R$ 1.207,52
4.5	C3450	SEINFRA	PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m	M2	558,42	R$ 58,39	R$ 75,96	R$ 42.417,58
4.6	C2902	SEINFRA	PISO TIPO MONOLÍTICO DE ALTA RESISTÊNCIA	M2	1.921,67	R$ 78,66	R$ 102,33	R$ 196.644,49
4.7	C4099	SEINFRA	POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER	M2	1.921,67	R$ 16,16	R$ 21,02	R$ 40.393,50
4.8	C1917	SEINFRA	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	M2	479,19	R$ 120,93	R$ 157,32	R$ 75.386,17
5	**REVESTIMENTO**							**R$ 279.922,09**
5.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	3.379,75	R$ 7,42	R$ 9,65	R$ 32.614,59
5.2	C1221	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	189,70	R$ 36,48	R$ 47,46	R$ 9.003,16
5.3	C3087	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	3.190,05	R$ 48,27	R$ 62,79	R$ 200.303,24
5.4	C4434	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	189,70	R$ 136,02	R$ 176,95	R$ 33.567,42
5.5	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	189,70	R$ 9,63	R$ 12,53	R$ 2.376,94
5.6	C1869	SEINFRA	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	16,60	R$ 95,24	R$ 123,90	R$ 2.056,74
6	**FORROS E PISOS FALSOS**							**R$ 2.469,56**
6.1	C4468	SEINFRA	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	27,30	R$ 69,54	R$ 90,46	R$ 2.469,56
7	**IMPERMEABILIZAÇÃO**							**R$ 52.820,82**
7.1	C5013	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM	M2	143,36	R$ 63,46	R$ 82,56	R$ 11.835,80
7.2	C5013	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM	M2	53,00	R$ 63,46	R$ 82,56	R$ 4.375,68
7.3	C2188	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS E VERTICAIS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.= 6cm P/ APLICAÇÃO DE	M2	270,06	R$ 64,15	R$ 83,45	R$ 22.536,51

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO R$	PREÇO UNIT COM BDI R$	PREÇO TOTAL R$
	C2188		IMPERMEABILIZAÇÃO					
7.4	C2057	SEINFRA	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	270,06	R$ 40,06	R$ 52,11	R$ 14.072,83
8	SERRALHERIA							R$ 21.530,88
8.1	C1518	SEINFRA	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR	M2	10,10	R$ 418,28	R$ 544,14	R$ 5.495,81
8.2	C1970	SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	36,76	R$ 292,70	R$ 380,77	R$ 13.997,11
8.3	I4253	SEINFRA	TIRANTES C/ PORCAS PARA CARRETEIS DN 24 x 380	UN	8,00	R$ 119,39	R$ 155,31	R$ 1.242,48
8.4	C1877	SEINFRA	PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO (L- T- U)	M	20,20	R$ 30,27	R$ 39,38	R$ 795,48
9	CARPINTARIA E MARCENARIA							R$ 9.495,20
9.1	C4425	SEINFRA	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	4,00	R$ 374,05	R$ 486,60	R$ 1.946,40
9.2	C4423	SEINFRA	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	16,00	R$ 362,67	R$ 471,80	R$ 7.548,80
10	FERRAGENS							R$ 4.740,08
10.1	C1361	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	4,00	R$ 145,21	R$ 188,90	R$ 755,60
10.2	C1143	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	UN	12,00	R$ 47,81	R$ 62,20	R$ 746,40
10.3	C1796	SEINFRA	MOLA P/ PORTA TIPO COIMBRA	UN	4,00	R$ 187,47	R$ 243,88	R$ 975,52
10.4	C1362	SEINFRA	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)	UN	16,00	R$ 108,70	R$ 141,41	R$ 2.262,56
11	VIDRAÇARIA							R$ 2.750,43
11.1	C2671	SEINFRA	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 5mm, COLOCADO	M2	10,10	R$ 209,33	R$ 272,32	R$ 2.750,43
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO/FORÇA							R$ 259.686,31
12.1	ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS							R$ 66.873,46
12.1.1	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	100,00	R$ 18,00	R$ 23,42	R$ 2.342,00

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

GOVERNO MUNICIPAL TABULEIRO DO NORTE Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	023 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO R$	PREÇO UNIT COM BDI R$	PREÇO TOTAL R$
12.1.2	C1197	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	30,00	R$ 27,32	R$ 35,54	R$ 1.066,20
12.1.3	C1198	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	3,00	R$ 32,09	R$ 41,75	R$ 125,25
12.1.4	COMP.02		ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, DN 20MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	180,00	R$ 28,48	R$ 37,05	R$ 6.669,00
12.1.5	COMP.03		ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, DN 25MM (1") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	3,00	R$ 35,55	R$ 46,25	R$ 138,75
12.1.6	C1183	SEINFRA	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 2"	M	7,00	R$ 71,58	R$ 93,12	R$ 651,84
12.1.7	C4536	SEINFRA	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3"	M	3,00	R$ 109,19	R$ 142,05	R$ 426,15
12.1.8	C1154	SEINFRA	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100 X 200)mm	M	75,00	R$ 94,13	R$ 122,45	R$ 9.183,75
12.1.9	C1165	SEINFRA	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm	M	604,00	R$ 50,67	R$ 65,92	R$ 39.815,68
12.1.10	C0479	SEINFRA	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 20mm (3/4")	PAR	80,00	R$ 1,72	R$ 2,24	R$ 179,20
12.1.11	C0480	SEINFRA	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1")	PAR	14,00	R$ 2,00	R$ 2,60	R$ 36,40
12.1.12	C0483	SEINFRA	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 50mm (2")	PAR	4,00	R$ 6,67	R$ 8,68	R$ 34,72
12.1.13	C0485	SEINFRA	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 80mm (3")	PAR	1,00	R$ 18,03	R$ 23,46	R$ 23,46
12.1.14	91914	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	22,00	R$ 18,99	R$ 24,70	R$ 543,40
12.1.15	91917	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,00	R$ 21,95	R$ 28,55	R$ 142,75
12.1.16	91920	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R$ 24,48	R$ 31,85	R$ 31,85
12.1.17	I0949	SEINFRA	CURVA DE FERRO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	24,00	R$ 4,97	R$ 6,47	R$ 155,28
12.1.18	I0945	SEINFRA	CURVA DE FERRO PARA ELETRODUTO DE 1"	UN	5,00	R$ 6,75	R$ 8,78	R$ 43,90
12.1.19	I0947	SEINFRA	CURVA DE FERRO PARA ELETRODUTO DE 2"	UN	3,00	R$ 27,53	R$ 35,81	R$ 107,43
12.1.20	C1017	SEINFRA	CURVA EM AÇO GALV. D= 65 A 80mm (2 1/2") A (3")	UN	1,00	R$ 267,99	R$ 348,63	R$ 348,63

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%
SINAPI	2026/08 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO R$	PREÇO UNIT COM BDI R$	PREÇO TOTAL R$
12.1.21	91884	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	44,00	R$ 12,19	R$ 15,86	R$ 697,84
12.1.22	91885	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,00	R$ 13,81	R$ 17,97	R$ 179,70
12.1.23	91886	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	R$ 15,94	R$ 20,74	R$ 41,48
12.1.24	COMP.04		LUVA DE 3/4" EM AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	48,00	R$ 18,89	R$ 24,57	R$ 1.179,36
12.1.25	COMP.05		LUVA DE 1" EM AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00	R$ 23,52	R$ 30,60	R$ 306,00
12.1.26	00002643	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA,DIAMETRO	UN	6,00	R$ 7,26	R$ 9,44	R$ 56,64
12.1.27	00002642	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO	UN	2,00	R$ 16,14	R$ 21,00	R$ 42,00
12.1.28	I1215	SEINFRA	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	UN	352,00	R$ 2,29	R$ 2,98	R$ 1.048,96
12.1.29	I2348	SEINFRA	GANCHO DE 450MM	UN	334,00	R$ 2,89	R$ 3,76	R$ 1.255,84
12.2	CABEAMENTO							R$ 85.433,62
12.2.1	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	7.424,00	R$ 6,91	R$ 8,99	R$ 66.741,76
12.2.2	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	55,00	R$ 9,87	R$ 12,84	R$ 706,20
12.2.3	C4377	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	280,00	R$ 7,17	R$ 9,33	R$ 2.612,40
12.2.4	C0554	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	110,00	R$ 8,67	R$ 11,28	R$ 1.240,80
12.2.5	C0556	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	450,00	R$ 10,38	R$ 13,50	R$ 6.075,00
12.2.6	C0550	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	12,00	R$ 18,62	R$ 24,22	R$ 290,64
12.2.7	C0553	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 25MM2	M	8,00	R$ 25,14	R$ 32,70	R$ 261,60
12.2.8	C0558	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 35MM2	M	10,00	R$ 33,61	R$ 43,72	R$ 437,20
12.2.9	C0555	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 50MM2	M	18,00	R$ 48,37	R$ 62,92	R$ 1.132,56
12.2.10	C0559	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 70MM2	M	30,00	R$ 63,14	R$ 82,14	R$ 2.464,20

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO R$	PREÇO UNIT COM BDI R$	PREÇO TOTAL R$
12.2.11	C0521	SEINFRA	CABO COBRE NU 50MM2	M	10,00	R$ 64,14	R$ 83,44	R$ 834,40
12.2.12	C2455	SEINFRA	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2	UN	126,00	R$ 12,89	R$ 16,77	R$ 2.113,02
12.2.13	C2457	SEINFRA	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	4,00	R$ 14,12	R$ 18,37	R$ 73,48
12.2.14	C2454	SEINFRA	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	UN	12,00	R$ 28,85	R$ 37,53	R$ 450,36
12.3	**DIVERSOS**							**R$ 8.440,12**
12.3.1	I9559	SEINFRA	ANILHAS PARA IDENTIFICAÇÃO (KIT COM 100 UNID)	UN	3,00	R$ 28,50	R$ 37,08	R$ 111,24
12.3.2	I0101	SEINFRA	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	8,00	R$ 21,73	R$ 28,27	R$ 226,16
12.3.3	I7392	SEINFRA	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	UN	20,00	R$ 10,22	R$ 13,30	R$ 266,00
12.3.4	I7391	SEINFRA	FITA ISOLANTE DE AUTO-FUSÃO N.º23	UN	20,00	R$ 6,70	R$ 8,72	R$ 174,40
12.3.5	I1694	SEINFRA	PORCA SEXTAVADA 1/4'	UN	384,00	R$ 0,32	R$ 0,42	R$ 161,28
12.3.6	I0137	SEINFRA	ARRUELA LISA 1/4"X3/4"	UN	384,00	R$ 0,47	R$ 0,61	R$ 234,24
12.3.7	96563	SINAPI	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 800 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 85 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	M	50,00	R$ 64,81	R$ 84,31	R$ 4.215,50
12.3.8	C0466	SEINFRA	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	120,00	R$ 7,17	R$ 9,33	R$ 1.119,60
12.3.9	00034641	SINAPI	CAIXA DE ATERRAMENTO EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIAMETRO DE 0,30 M E ALTURA	UN	3,00	R$ 125,44	R$ 163,18	R$ 489,54
12.3.10	C4765	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	3,00	R$ 329,79	R$ 429,02	R$ 1.287,06
12.3.11	C3909	SEINFRA	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	3,00	R$ 39,74	R$ 51,70	R$ 155,10
12.4	**CAIXAS E CONDULETES**							**R$ 6.447,64**
12.4.1	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	24,00	R$ 8,85	R$ 11,51	R$ 276,24
12.4.2	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	22,00	R$ 11,18	R$ 14,54	R$ 319,88

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	64,44%	47,48%
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	98,71%	69,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO R$	PREÇO UNIT COM BDI R$	PREÇO TOTAL R$
12.4.3	95815	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	55,00	R$ 19,62	R$ 25,52	R$ 1.403,60
12.4.4	C0627	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	UN	7,00	R$ 50,49	R$ 65,68	R$ 459,76
12.4.5	C0622	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PLÁSTICA DE SOBREPOR, SISTEMA "X"	UN	176,00	R$ 17,42	R$ 22,66	R$ 3.988,16
12.5	TOMADAS							R$ 2.059,04
12.5.1	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	68,00	R$ 23,28	R$ 30,28	R$ 2.059,04
12.6	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS							R$ 78.895,52
12.6.1	I8352	SEINFRA	REATOR / IGNITOR	UN	190,00	R$ 38,01	R$ 49,45	R$ 9.395,50
12.6.2	COMP.06		LÂMPADA LED TUBULAR 40W - BRANCO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	380,00	R$ 71,30	R$ 92,75	R$ 35.245,00
12.6.3	I1486	SEINFRA	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	UN	4,00	R$ 77,68	R$ 101,05	R$ 404,20
12.6.4	COMP.07		LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, EM LED DE 15 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 107,36	R$ 139,66	R$ 279,32
12.6.5	C2050	SEINFRA	PROJETOR C/ LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250W, COMPLETA (SEM FOTOCÉLULA)	UN	4,00	R$ 331,62	R$ 431,40	R$ 1.725,60
12.6.6	C1666	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	190,00	R$ 128,84	R$ 167,61	R$ 31.845,90
12.7	INTERRUPTORES							R$ 642,20
12.7.1	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	4,00	R$ 17,52	R$ 22,79	R$ 91,16
12.7.2	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	R$ 30,90	R$ 40,20	R$ 40,20
12.7.3	C1489	SEINFRA	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	9,00	R$ 43,63	R$ 56,76	R$ 510,84
12.8	QUADROS							R$ 10.894,71
12.8.1	QL ADM							R$ 1.381,24
12.8.1.1	C1119	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00	R$ 99,06	R$ 128,87	R$ 128,87
12.8.1.2	C1096	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,00	R$ 24,06	R$ 31,30	R$ 31,30

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,40%
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO R$	PREÇO UNIT COM BDI R$	PREÇO TOTAL R$
12.8.1.3	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	5,00	R$ 24,06	R$ 31,30	R$ 156,50
12.8.1.4	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	3,00	R$ 24,06	R$ 31,30	R$ 93,90
12.8.1.5	C0673	SEINFRA	CANALETA PLÁSTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X"	M	1,00	R$ 30,35	R$ 39,48	R$ 39,48
12.8.1.6	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	3,00	R$ 133,83	R$ 174,10	R$ 522,30
12.8.1.7	C2067	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R$ 314,31	R$ 408,89	R$ 408,89
12.8.2	**QL GALPÃO**							**R$ 2.428,72**
12.8.2.1	C1127	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	1,00	R$ 99,06	R$ 128,87	R$ 128,87
12.8.2.2	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	20,00	R$ 24,06	R$ 31,30	R$ 626,00
12.8.2.3	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	3,00	R$ 24,06	R$ 31,30	R$ 93,90
12.8.2.4	C0673	SEINFRA	CANALETA PLÁSTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X"	M	1,50	R$ 30,35	R$ 39,48	R$ 59,22
12.8.2.5	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	3,00	R$ 133,83	R$ 174,10	R$ 522,30
12.8.2.6	C2074	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATE 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R$ 767,49	R$ 998,43	R$ 998,43
12.8.3	**QF INDUSTRIAL**							**R$ 1.982,48**
12.8.3.1	C1117	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	UN	1,00	R$ 143,81	R$ 187,08	R$ 187,08
12.8.3.2	C1122	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	4,00	R$ 99,06	R$ 128,87	R$ 515,48
12.8.3.3	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	3,00	R$ 24,06	R$ 31,30	R$ 93,90
12.8.3.4	C0673	SEINFRA	CANALETA PLÁSTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X"	M	1,50	R$ 30,35	R$ 39,48	R$ 59,22
12.8.3.5	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	3,00	R$ 133,83	R$ 174,10	R$ 522,30
12.8.3.6	C2069	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1,00	R$ 464,68	R$ 604,50	R$ 604,50
12.8.4	**QGBT**							**R$ 4.823,91**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROFRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO R$	PREÇO UNIT COM BDI R$	PREÇO TOTAL R$
12.8.4.1	C1108	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A	UN	1,00	R$ 308,60	R$ 401,46	R$ 401,46
12.8.4.2	C1119	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00	R$ 99,06	R$ 128,87	R$ 128,87
12.8.4.3	C1121	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1,00	R$ 99,06	R$ 128,87	R$ 128,87
12.8.4.4	C1122	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,00	R$ 99,06	R$ 128,87	R$ 128,87
12.8.4.5	C1127	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	1,00	R$ 99,06	R$ 128,87	R$ 128,87
12.8.4.6	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	1,00	R$ 24,06	R$ 31,30	R$ 31,30
12.8.4.7	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	4,00	R$ 24,06	R$ 31,30	R$ 125,20
12.8.4.8	C0673	SEINFRA	CANALETA PLÁSTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X"	M	2,00	R$ 30,35	R$ 39,48	R$ 78,96
12.8.4.9	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	3,00	R$ 133,83	R$ 174,10	R$ 522,30
12.8.4.10	C2062	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO	UN	1,00	R$ 2.420,79	R$ 3.149,21	R$ 3.149,21
12.8.5	**QL REF.1**							**R$ 139,18**
12.8.5.1	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00	R$ 24,06	R$ 31,30	R$ 31,30
12.8.5.2	C2076	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	1,00	R$ 82,93	R$ 107,88	R$ 107,88
12.8.6	**QL REF.2**							**R$ 139,18**
12.8.6.1	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	1,00	R$ 24,06	R$ 31,30	R$ 31,30
12.8.6.2	C2076	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	1,00	R$ 82,93	R$ 107,88	R$ 107,88
13	**CABEAMENTO ESTRUTURADO**							**R$ 5.919,38**
13.1	**ELETROCALHAS, DUTOS, ELETRODUTOS E CONEXÕES**							**R$ 483,74**
13.1.1	C1186	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	26,00	R$ 11,92	R$ 15,51	R$ 403,26
13.1.2	C0479	SEINFRA	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 20mm (3/4")	PAR	8,00	R$ 1,72	R$ 2,24	R$ 17,92

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	69,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO R$	PREÇO UNIT COM BDI R$	PREÇO TOTAL R$
13.1.3	C1020	SEINFRA	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	4,00	R$ 7,06	R$ 9,18	R$ 36,72
13.1.4	C1709	SEINFRA	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	8,00	R$ 2,48	R$ 3,23	R$ 25,84
13.2	CABEAMENTO							R$ 2.067,52
13.2.1	C4533	SEINFRA	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	64,00	R$ 13,86	R$ 18,03	R$ 1.153,92
13.2.2	C0565	SEINFRA	CABO TELEFÔNICO CCI - 4	M	80,00	R$ 8,78	R$ 11,42	R$ 913,60
13.3	TOMADAS							R$ 585,72
13.3.1	C4920	SEINFRA	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x4" (NÃO INCLUSA)	UN	6,00	R$ 75,04	R$ 97,62	R$ 585,72
13.4	DIVERSOS							R$ 242,06
13.4.1	I9559	SEINFRA	ANILHAS PARA IDENTIFICAÇÃO (KIT COM 100 UNID)	UN	1,00	R$ 28,50	R$ 37,08	R$ 37,08
13.4.2	100560	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRÃO TELEBRAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2025	UN	1,00	R$ 86,22	R$ 112,16	R$ 112,16
13.4.3	00039605	SINAPI	PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 5 E (CAT 5E) UTP, 24 AWG, 4 PARES,	UN	6,00	R$ 11,89	R$ 15,47	R$ 92,82
13.5	EQUIPAMENTOS							R$ 2.325,38
13.5.1	I6828	SEINFRA	RACK FECHADO 24 U's, 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	1,00	R$ 1.787,52	R$ 2.325,38	R$ 2.325,38
13.6	CAIXAS							R$ 214,96
13.6.1	C0627	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	UN	2,00	R$ 50,49	R$ 65,68	R$ 131,36
13.6.2	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	1,00	R$ 11,18	R$ 14,54	R$ 14,54
13.6.3	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	6,00	R$ 8,85	R$ 11,51	R$ 69,06
14	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS							R$ 55.811,45
14.1	INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS-ÁGUA FRIA							R$ 9.660,84

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	69,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO R$	PREÇO UNIT COM BDI R$	PREÇO TOTAL R$
14.1.1	89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	200,00	R$ 13,57	R$ 17,65	R$ 3.530,00
14.1.2	89403	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	25,00	R$ 20,72	R$ 26,95	R$ 673,75
14.1.3	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	48,00	R$ 17,52	R$ 22,79	R$ 1.093,92
14.1.4	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	40,00	R$ 31,03	R$ 40,37	R$ 1.614,80
14.1.5	C2157	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	1,00	R$ 57,76	R$ 75,14	R$ 75,14
14.1.6	C2158	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	1,00	R$ 77,78	R$ 101,18	R$ 101,18
14.1.7	C2159	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	2,00	R$ 110,80	R$ 144,14	R$ 288,28
14.1.8	C2161	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	1,00	R$ 167,26	R$ 217,59	R$ 217,59
14.1.9	C2166	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	2,00	R$ 110,31	R$ 143,50	R$ 287,00
14.1.10	C2168	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	UN	2,00	R$ 183,95	R$ 239,30	R$ 478,60
14.1.11	00000065	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	UN	6,00	R$ 0,96	R$ 1,25	R$ 7,50
14.1.12	00000108	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	UN	2,00	R$ 1,94	R$ 2,52	R$ 5,04
14.1.13	00000109	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA	UN	8,00	R$ 4,01	R$ 5,22	R$ 41,76
14.1.14	00000113	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA	UN	2,00	R$ 12,08	R$ 15,71	R$ 31,42
14.1.15	00000829	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA	UN	9,00	R$ 1,03	R$ 1,34	R$ 12,06
14.1.16	00000812	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 40 X 32 MM, PARA AGUA FRIA	UN	3,00	R$ 2,27	R$ 2,95	R$ 8,85
14.1.17	00000834	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA	UN	1,00	R$ 3,94	R$ 5,13	R$ 5,13
14.1.18	I1452	SEINFRA	LUVA PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 50X1 1/2"	UN	8,00	R$ 19,97	R$ 25,98	R$ 207,84
14.1.19	I1451	SEINFRA	LUVA PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 40X11/4"	UN	10,00	R$ 11,29	R$ 14,69	R$ 146,90
14.1.20	I1450	SEINFRA	LUVA PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 32X1"	UN	5,00	R$ 4,92	R$ 6,40	R$ 32,00

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO R$	PREÇO UNIT COM BDI R$	PREÇO TOTAL R$
14.1.21	I1449	SEINFRA	LUVA PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 25X3/4"	UN	40,00	R$ 1,66	R$ 2,16	R$ 86,40
14.1.22	00003515	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA	UN	20,00	R$ 7,04	R$ 9,16	R$ 183,20
14.1.23	00003524	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA	UN	8,00	R$ 8,71	R$ 11,33	R$ 90,64
14.1.24	00003529	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	20,00	R$ 0,79	R$ 1,03	R$ 20,60
14.1.25	00003536	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	6,00	R$ 2,62	R$ 3,41	R$ 20,46
14.1.26	00003535	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	4,00	R$ 6,38	R$ 8,30	R$ 33,20
14.1.27	00003539	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 60 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	3,00	R$ 31,29	R$ 40,71	R$ 122,13
14.1.28	00007139	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	14,00	R$ 1,30	R$ 1,69	R$ 23,66
14.1.29	00007140	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	8,00	R$ 4,08	R$ 5,31	R$ 42,48
14.1.30	00007141	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	3,00	R$ 9,97	R$ 12,97	R$ 38,91
14.1.31	00007104	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	26,00	R$ 4,15	R$ 5,40	R$ 140,40
14.2	**EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS**							**R$ 32.911,27**
14.2.1	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00	R$ 668,42	R$ 869,55	R$ 8.695,50
14.2.2	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	10,00	R$ 49,22	R$ 64,03	R$ 640,30
14.2.3	C3004	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UN	2,00	R$ 301,34	R$ 392,01	R$ 784,02
14.2.4	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	6,00	R$ 171,04	R$ 222,51	R$ 1.335,06
14.2.5	C4825	SEINFRA	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	UN	10,00	R$ 66,33	R$ 86,29	R$ 862,90
14.2.6	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	4,00	R$ 59,97	R$ 78,01	R$ 312,04
14.2.7	C4825	SEINFRA	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	UN	4,00	R$ 66,33	R$ 86,29	R$ 345,16

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	69,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO R$	PREÇO UNIT COM BDI R$	PREÇO TOTAL R$
14.2.8	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	8,00	R$ 150,29	R$ 195,51	R$ 1.564,08
14.2.9	I2420	SEINFRA	SIFÃO PVC 1.1/2" PARA LAVATORIO	UN	8,00	R$ 14,38	R$ 18,71	R$ 149,68
14.2.10	86885	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	10,00	R$ 13,70	R$ 17,82	R$ 178,20
14.2.11	00001370	SINAPI	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2"	UN	10,00	R$ 142,85	R$ 185,83	R$ 1.858,30
14.2.12	I9145	SEINFRA	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	8,00	R$ 443,80	R$ 577,34	R$ 4.618,72
14.2.13	C0515	SEINFRA	CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/DOIS GANCHOS	UN	4,00	R$ 57,53	R$ 74,84	R$ 299,36
14.2.14	C4069	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	M2	3,50	R$ 498,84	R$ 648,94	R$ 2.271,29
14.2.15	100858	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO COM VÁLVULA DE DESCARGA EM LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	6,00	R$ 1.011,97	R$ 1.316,47	R$ 7.898,82
14.2.16	C3513	SEINFRA	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	8,00	R$ 105,49	R$ 137,23	R$ 1.097,84
14.3	**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**							**R$ 3.711,50**
14.3.1	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	3,00	R$ 24,34	R$ 31,66	R$ 94,98
14.3.2	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	60,00	R$ 43,17	R$ 56,16	R$ 3.369,60
14.3.3	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00	R$ 11,10	R$ 14,44	R$ 115,52
14.3.4	I0082	SEINFRA	ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA	UN	10,00	R$ 10,10	R$ 13,14	R$ 131,40
14.4	**CISTERNA CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETOS**							**R$ 9.527,84**
14.4.1	C2791	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 4.01 a 6.00m	M3	17,66	R$ 17,68	R$ 23,00	R$ 406,18
14.4.2	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M2	7,07	R$ 3,80	R$ 4,94	R$ 34,93
14.4.3	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,15	R$ 451,31	R$ 587,11	R$ 88,07
14.4.4	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	1,57	R$ 150,38	R$ 195,63	R$ 307,14

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	69,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO R$	PREÇO UNIT COM BDI R$	PREÇO TOTAL R$
14.4.5	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,79	R$ 564,98	R$ 734,98	R$ 580,63
14.4.6	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	37,79	R$ 10,42	R$ 13,56	R$ 512,43
14.4.7	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	10,99	R$ 31,38	R$ 40,82	R$ 448,61
14.4.8	I6084	SEINFRA	TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 2,16M	UN	1,00	R$ 664,70	R$ 864,71	R$ 864,71
14.4.9	91634	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,40	R$ 273,61	R$ 355,94	R$ 142,38
14.4.10	I6066	SEINFRA	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,00M, H = 0,50M	UN	4,00	R$ 375,22	R$ 488,12	R$ 1.952,48
14.4.11	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	M2	15,70	R$ 130,10	R$ 169,25	R$ 2.657,23
14.4.12	C2310	SEINFRA	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO P/ POÇO DE VISITA DE DIAM-=1 M	UN	1,00	R$ 1.178,45	R$ 1.533,05	R$ 1.533,05
15	**INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO MECÂNICA**							**R$ 17.980,95**
15.1	**EQUIPAMENTOS**							**R$ 13.817,02**
15.1.1	103261	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2026_PSE	UN	1,00	R$ 10.621,12	R$ 13.817,02	R$ 13.817,02
15.2	**TUBULAÇÃO FRIGORÍFICA**							**R$ 3.857,57**
15.2.1	92320	SINAPI	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	M	7,69	R$ 63,54	R$ 82,66	R$ 635,66
15.2.2	92322	SINAPI	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 28 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	M	11,54	R$ 134,01	R$ 174,33	R$ 2.011,77
15.2.3	92326	SINAPI	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	6,00	R$ 16,87	R$ 21,95	R$ 131,70
15.2.4	92328	SINAPI	COTOVELO EM COBRE, DN 28 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	6,00	R$ 47,05	R$ 61,21	R$ 367,26
15.2.5	00039914	SINAPI	SOLDA EM VARETA FOSCOPER, D = *2,5* MM X COMPRIMENTO 500 MM	KG	1,00	R$ 345,71	R$ 449,73	R$ 449,73
15.2.6	I0988	SEINFRA	OXIGÊNIO	M3	0,50	R$ 18,47	R$ 24,03	R$ 12,02
15.2.7	I7469	SEINFRA	ACETILENO	KG	0,59	R$ 89,00	R$ 115,78	R$ 68,31

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%
SINAPI	2026/05 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO R$	PREÇO UNIT COM BDI R$	PREÇO TOTAL R$
15.2.8	G0228	SEINFRA	NITROGÊNIO	M3	3,00	R$ 34,30	R$ 44,62	R$ 133,86
15.2.9	I2293	SEINFRA	ZARCÃO	L	0,50	R$ 28,81	R$ 37,48	R$ 18,74
15.2.10	I2104	SEINFRA	TIROS E PINOS DE AÇO PARA FIXAÇÃO	UN	4,00	R$ 4,28	R$ 5,57	R$ 22,28
15.2.11	I2525	SEINFRA	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	8,00	R$ 0,60	R$ 0,78	R$ 6,24
15.3	**SERVIÇOS/DIVERSOS**							**R$ 306,36**
15.3.1	I0453	SEINFRA	CALÇO PLASTICO	UN	4,00	R$ 2,11	R$ 2,74	R$ 10,96
15.3.2	C2616	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	6,00	R$ 9,53	R$ 12,40	R$ 74,40
15.3.3	89866	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	4,00	R$ 7,87	R$ 10,24	R$ 40,96
15.3.4	89868	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	8,00	R$ 5,93	R$ 7,71	R$ 61,68
15.3.5	100862	SINAPI	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00	R$ 45,49	R$ 59,18	R$ 118,36
16	**PINTURA**							**R$ 57.771,46**
16.1	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	96,35	R$ 16,66	R$ 21,67	R$ 2.087,90
16.2	C1208	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	96,35	R$ 12,83	R$ 16,69	R$ 1.608,08
16.3	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	46,32	R$ 24,64	R$ 32,05	R$ 1.484,56
16.4	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	5,29	R$ 24,64	R$ 32,05	R$ 169,54
16.5	100721	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	103,12	R$ 28,72	R$ 37,36	R$ 3.852,56
16.6	100721	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	15,00	R$ 28,72	R$ 37,36	R$ 560,40
16.7	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	80,10	R$ 13,81	R$ 17,97	R$ 1.439,40
16.8	C2898	SEINFRA	PINTURA HIDRACOR	M2	3.140,19	R$ 11,40	R$ 14,83	R$ 46.569,02

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICIPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICIPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO R$	PREÇO UNIT COM BDI R$	PREÇO TOTAL R$
17	COBERTURA							R$ 569.313,12
17.1	C4554	SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	M2	1.371,30	R$ 67,77	R$ 88,16	R$ 120.893,81
17.2	100773	SINAPI	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	14.000,00	R$ 18,95	R$ 24,65	R$ 345.100,00
17.3	C2453	SEINFRA	TELHA TRANSPARENTE ONDULADA	M2	640,00	R$ 72,92	R$ 94,86	R$ 60.710,40
17.4	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M	128,20	R$ 57,35	R$ 74,61	R$ 9.565,00
17.5	C0660	SEINFRA	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	167,80	R$ 65,22	R$ 84,84	R$ 14.236,15
17.6	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	20,00	R$ 136,66	R$ 177,78	R$ 3.555,60
17.7	C1600	SEINFRA	LANTERNIM SIMPLES VÃO DE 20m	M2	352,00	R$ 33,31	R$ 43,33	R$ 15.252,16
18	COMBATE A INCÊNDIO							R$ 72.558,52
18.1	C1359	SEINFRA	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	5,00	R$ 858,83	R$ 1.117,25	R$ 5.586,25
18.2	C1359	SEINFRA	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	3,00	R$ 858,83	R$ 1.117,25	R$ 3.351,75
18.3	C4850	SEINFRA	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM	M	11,00	R$ 12,94	R$ 16,83	R$ 185,13
18.4	C4649	SEINFRA	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	8,00	R$ 51,89	R$ 67,50	R$ 540,00
18.5	C1819	SEINFRA	NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") À 80mm (3")	UN	2,00	R$ 77,09	R$ 100,29	R$ 200,58
18.6	C1707	SEINFRA	LUVA AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") À 80mm (3")	UN	26,00	R$ 88,56	R$ 115,21	R$ 2.995,46
18.7	C2327	SEINFRA	TÊ AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	UN	8,00	R$ 180,22	R$ 234,45	R$ 1.875,60
18.8	C1017	SEINFRA	CURVA EM AÇO GALV. D= 65 A 80mm (2 1/2") A (3")	UN	18,00	R$ 267,99	R$ 348,63	R$ 6.275,34
18.9	C2563	SEINFRA	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2")	M	195,00	R$ 127,17	R$ 165,44	R$ 32.260,80
18.10	C2703	SEINFRA	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 65mm (2 1/2")	UN	3,00	R$ 438,93	R$ 571,00	R$ 1.713,00

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICIPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICIPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	69,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO R$	PREÇO UNIT COM BDI R$	PREÇO TOTAL R$
18.11	C1456	SEINFRA	HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2")	UN	1,00	R$ 905,09	R$ 1.177,43	R$ 1.177,43
18.12	C0447	SEINFRA	BOMBA CENTRÍFUGA DE 5 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO	UN	2,00	R$ 2.695,97	R$ 3.507,19	R$ 7.014,38
18.13	I0003	SEINFRA	ABRIGO P/ HIDRANTE 60 X 90 X 17CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA,	UN	2,00	R$ 458,25	R$ 596,14	R$ 1.192,28
18.14	C0389	SEINFRA	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR	UN	19,00	R$ 331,37	R$ 431,08	R$ 8.190,52
19	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS							R$ 60.459,03
19.1	C0520	SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM2	M	338,00	R$ 44,69	R$ 58,14	R$ 19.651,32
19.2	C0521	SEINFRA	CABO COBRE NU 50MM2	M	290,00	R$ 64,14	R$ 83,44	R$ 24.197,60
19.3	I8524	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm	UN	20,00	R$ 27,55	R$ 35,84	R$ 716,80
19.4	C0860	SEINFRA	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	UN	20,00	R$ 12,18	R$ 15,84	R$ 316,80
19.5	C3910	SEINFRA	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30	UN	20,00	R$ 155,15	R$ 201,83	R$ 4.036,60
19.6	C2560	SEINFRA	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=25mm (1")	M	60,00	R$ 49,10	R$ 63,87	R$ 3.832,20
19.7	C1197	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	64,00	R$ 27,32	R$ 35,54	R$ 2.274,56
19.8	C4853	SEINFRA	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA	UN	1,00	R$ 500,63	R$ 651,27	R$ 651,27
19.9	C3484	SEINFRA	SUPORTE DE EQUIPAMENTOS P/INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE ALUMÍNIO C/DIM. 73MM X 25MM	UN	100,00	R$ 22,42	R$ 29,17	R$ 2.917,00
19.10	C3909	SEINFRA	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	21,00	R$ 39,74	R$ 51,70	R$ 1.085,70
19.11	C0860	SEINFRA	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	UN	4,00	R$ 12,18	R$ 15,84	R$ 63,36
19.12	I10254	SEINFRA	MASTRO SIMPLES FG DE 1 1/2"X3M	UN	2,00	R$ 152,46	R$ 198,34	R$ 396,68
19.13	I1910	SEINFRA	SUPORTE ISOLADOR SIMPLES COM ROLDANA PARA DESCIDA DE ATERRAMENTO DE PARA-RAIO EM EDIFICAÇÕES	UN	10,00	R$ 8,80	R$ 11,45	R$ 114,50
19.14	C2060	SEINFRA	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	UN	1,00	R$ 157,31	R$ 204,64	R$ 204,64
20	LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL							R$ 34.241,97

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICIPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICIPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/05 COM DESONERAÇÃO	80,71%	69,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO R$	PREÇO UNIT COM BDI R$	PREÇO TOTAL R$
20.1	C1628	SEINFRA	LIMPEZA GERAL	M2	2.037,00	R$ 12,92	R$ 16,81	R$ 34.241,97

VALOR BDI TOTAL:	684.907,54
VALOR ORÇAMENTO:	2.276.266,81
VALOR TOTAL:	2.961.174,35

Romário A. Guerreiro Maia
Engenheiro Civil
CREA CE 062227533 G

06. MEMORIAL DE CÁLCULO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE

OBRA:
CONCLUSÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL DE 2000 M2
LOCAL:
POLO INDUSTRIAL
MUNICÍPIO:
TABULEIRO DO NORTE-CE

AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO

2 — ESTRUTURA CONCRETO

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.1	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M2	96,35

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M3	=	96,35

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.2	MUTIRÃO MISTO - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	2,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
MUTIRÃO MISTO - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M2	=	2,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.3	CONCRETO PAVIR , FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	93,93

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	x	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL
P1 - P16	2,00	x	0,60	x	0,30	x	7,10	=	2,56
P2 - P10/P17 - P24	17,00	x	0,60	x	0,30	x	7,10	=	21,73
P11	1,00	x	0,60	x	0,30	x	7,10	=	1,28
P12/P14	2,00	x	0,50	x	0,40	x	9,40	=	3,76
P13/P15	2,00	x	0,50	x	0,40	x	9,40	=	3,76
P25	1,00	x	0,60	x	0,30	x	7,10	=	1,28
P26	1,00	x	0,60	x	0,30	x	7,10	=	1,28
P27	1,00	x	0,20	x	0,20	x	3,42	=	0,14
P28	1,00	x	0,20	x	0,20	x	5,02	=	0,20
P29	1,00	x	0,20	x	0,20	x	5,02	=	0,20
VIGA SUPERIOR - V1	1,00	x	40,00	x	0,20	x	1,00	=	8,00
VIGA SUPERIOR - V2	1,00	x	40,00	x	0,20	x	1,00	=	8,00
VIGA SUPERIOR - V3	1,00	x	40,00	x	0,20	x	1,00	=	8,00
VIGA SUPERIOR - V4	1,00	x	32,00	x	0,20	x	1,00	=	6,40
VIGA SUPERIOR - V5 / V6	2,00	x	25,60	x	0,20	x	0,65	=	6,66
BARRILHETE CAIXA DAGUA - V1	1,00	x	10,17	x	0,14	x	0,65	=	0,93
BARRILHETE CAIXA DAGUA - V2	1,00	x	10,17	x	0,14	x	0,60	=	0,85
BARRILHETE CAIXA DAGUA - V3 / V4 / V5	3,00	x	5,24	x	0,14	x	0,60	=	1,32
BARRILHETE CAIXA DAGUA - LAJE LT1/LT2	2,00	x	5,24	x	0,14	x	0,60	=	0,87
CAIXA DAGUA - LAJE DE FUNDO - LF1	1,00	x	5,24	x	5,22	x	0,14	=	3,83
CAIXA DAGUA - LAJE DE TAMPA - LT1	1,00	x	5,24	x	5,22	x	0,14	=	3,83
CAIXA DAGUA - PAR.01	1,00	x	8,30	x	0,14	x	1,34	=	1,56
CAIXA DAGUA - PAR.02	1,00	x	5,12	x	0,14	x	1,34	=	0,96
CAIXA DAGUA - PAR.03	1,00	x	5,24	x	0,14	x	1,34	=	0,98
CAIXA DAGUA - PAR.04	1,00	x	5,24	x	0,14	x	1,34	=	0,98
						=	TOTAL	=	93,93

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.4	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL 5X	M2	996,87

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	x	COMPRIMENTO	x	PERIMETRO	=	TOTAL
P1 - P16	2,00	x	7,10	x	1,80	=	25,56
P2 - P10/P17 - P24	17,00	x	7,10	x	1,80	=	217,26
P11	1,00	x	7,10	x	1,80	=	12,78
P12/P14	2,00	x	9,40	x	1,80	=	33,84
P13/P15	2,00	x	9,40	x	1,80	=	33,84
P25	1,00	x	7,10	x	1,80	=	12,78
P26	1,00	x	7,10	x	1,80	=	12,78
P27	1,00	x	3,42	x	0,80	=	2,74
P28	1,00	x	5,02	x	0,80	=	4,02
P29	1,00	x	5,02	x	0,80	=	4,02
VIGA SUPERIOR - V1	1,00	x	40,00	x	2,20	=	88,00
VIGA SUPERIOR - V2	1,00	x	40,00	x	2,20	=	88,00
VIGA SUPERIOR - V3	1,00	x	40,00	x	2,20	=	88,00
VIGA SUPERIOR - V4	1,00	x	32,00	x	2,20	=	70,40
VIGA SUPERIOR - V5 / V6	2,00	x	25,60	x	1,50	=	76,80
BARRILHETE CAIXA DAGUA - V1	1,00	x	10,17	x	1,44	=	14,64
BARRILHETE CAIXA DAGUA - V2	1,00	x	10,17	x	1,34	=	13,63
BARRILHETE CAIXA DAGUA - V3 / V4 / V5	3,00	x	5,24	x	1,34	=	21,06
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**x**	**COMPRIMENTO**	**x**	**LARGURA**	**=**	**TOTAL**
BARRILHETE CAIXA DAGUA - LAJE LT1/LT2	2,00	x	5,24	x	5,22	=	54,66
CAIXA DAGUA - LAJE DE FUNDO - LF1	1,00	x	5,24	x	5,22	=	27,33
CAIXA DAGUA - LAJE DE TAMPA - LT1	1,00	x	5,24	x	5,22	=	27,33
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**x**	**COMPRIMENTO**	**x**	**PERIMETRO**	**=**	**TOTAL**
CAIXA DAGUA - PAR.01	1,00	x	8,30	x	2,82	=	23,41
CAIXA DAGUA - PAR.02	1,00	x	5,12	x	2,82	=	14,44
CAIXA DAGUA - PAR.03	1,00	x	5,24	x	2,82	=	14,78
CAIXA DAGUA - PAR.04	1,00	x	5,24	x	2,82	=	14,78
				=	TOTAL	=	556,67

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.5	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	93,93

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	93,93	=	93,93

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.6	ARMADURA CA-50A GROSSA D=12,5 A 20,0mm	KG	9.8[illegible],55

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	x	REPETIÇÃO	x	COMPRIMENTO	x	KG/M	=	TOTAL
P1 - P16	2,00	x	10,00	x	7,08	x	1,578	=	223,44
P2 - P10/P17 - P24	17,00	x	20,00	x	7,08	x	1,578	=	3.798,55
P11	1,00	x	10,00	x	7,08	x	1,578	=	111,72
P12/P14 - N4	2,00	x	18,00	x	6,65	x	1,578	=	389,13
P12/P14 - N6	2,00	x	18,00	x	3,20	x	1,578	=	181,79
P13/P15 - N4	2,00	x	18,00	x	6,65	x	1,578	=	389,13
P13/P15 - N6	2,00	x	18,00	x	3,20	x	1,578	=	181,79
P25	1,00	x	10,00	x	7,08	x	1,578	=	111,72
P26	1,00	x	10,00	x	7,08	x	1,578	=	111,72
P27	1,00	x	4,00	x	3,40	x	0,963	=	13,10
P28 - N3	1,00	x	4,00	x	4,05	x	1,578	=	25,56
P28 - N4	1,00	x	4,00	x	2,10	x	0,617	=	5,18
P29 - N3	1,00	x	4,00	x	4,05	x	0,963	=	15,60
P29 - N4	1,00	x	4,00	x	2,10	x	0,963	=	8,09
DESCRIÇÃO							KG	=	TOTAL
CONFORME PRANCHA DE CINTAMENTO SUPERIOR							1.713,00	=	1.713,00
CONFORME PRANCHA DE LAJES E VIGAS DO BARRILHETE							620,00	=	620,00
CONFORME PRANCHA DE LAJES E VIGAS DA CAIXA DAGUA							567,00	=	567,00
						=		=	8.874,55

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.7	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	1.160,54

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	x	REPETIÇÃO	x	COMPRIMENTO	x	KG/M	=	TOTAL
P1 - P16 - N2	2,00	x	40,00	x	1,74	x	0,245	=	34,10
P1 - P16 - N3	2,00	x	80,00	x	0,42	x	0,245	=	16,46
P2 - P10/P17 - P24	17,00	x	40,00	x	1,74	x	0,245	=	289,66
P2 - P10/P17 - P24	17,00	x	80,00	x	0,42	x	0,245	=	139,84
P11 - N2	1,00	x	40,00	x	1,74	x	0,245	=	16,33
P11 - N3	1,00	x	86,00	x	0,42	x	0,245	=	8,85
P12/P14 - N5	2,00	x	53,00	x	1,74	x	0,245	=	45,19
P12/P14 - N3	2,00	x	53,00	x	0,42	x	0,245	=	10,91
P13/P15 - N5	2,00	x	53,00	x	1,74	x	0,245	=	45,19
P13/P15 - N3	2,00	x	53,00	x	0,42	x	0,245	=	10,91
P25 - N2	1,00	x	40,00	x	1,74	x	0,245	=	17,05
P25 - N3	1,00	x	80,00	x	0,42	x	0,245	=	8,23
P26 - N2	1,00	x	40,00	x	1,74	x	0,245	=	17,05
P26 - N3	1,00	x	80,00	x	0,42	x	0,245	=	8,23
P27	1,00	x	31,00	x	0,73	x	0,154	=	3,49
P28 - N2	1,00	x	26,00	x	0,74	x	0,245	=	4,71
P28 - N5	1,00	x	18,00	x	0,73	x	0,154	=	2,02
P29 - N2	1,00	x	26,00	x	0,74	x	0,154	=	2,96
P29 - N5	1,00	x	18,00	x	0,73	x	0,154	=	2,02
DESCRIÇÃO							KG	=	TOTAL
CONFORME PRANCHA DE CINTAMENTO SUPERIOR							435,00	=	435,00
CONFORME PRANCHA DE LAJES E VIGAS DO BARRILHETE							40,00	=	40,00
						=		=	1.160,54

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.8	ESCADA EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO, FCK 25 MPA, COM 2 LANCES EM L E LAJE PLANA, FORMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_11/2020_PA	M3	3,76

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
ESCADA EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO, FCK 25 MPA, COM 2 LANCES EM L E LAJE PLANA, FÔRMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_11/2020_PA	3,76	=	3,76

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.9	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M2	1.122,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	x	ALTURA	x	COMPRIMENTO	x	LARGURA	=	TOTAL
P1 - P16	2,00	x	7,10	x	0,60	x	0,30	=	2,56
P2 - P10/P17 - P24	17,00	x	7,10	x	0,60	x	0,30	=	21,75
P11	1,00	x	7,10	x	0,60	x	0,30	=	1,28
P12/P14	2,00	x	9,40	x	0,50	x	0,40	=	3,76
P13/P15	2,00	x	9,40	x	0,50	x	0,40	=	3,76
P25	1,00	x	7,10	x	0,60	x	0,30	=	1,28
P26	1,00	x	7,10	x	0,60	x	0,30	=	1,28
P27	1,00	x	3,42	x	0,20	x	0,20	=	0,14
P28	1,00	x	5,02	x	0,20	x	0,20	=	0,20
P29	1,00	x	5,02	x	0,20	x	0,20	=	0,20
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	x	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL
VIGA SUPERIOR - V1	1,00	x	40,00	x	0,60	x	5,02	=	120,48
VIGA SUPERIOR - V2	1,00	x	40,00	x	0,60	x	5,02	=	120,48
VIGA SUPERIOR - V3	1,00	x	40,00	x	0,60	x	5,02	=	120,48
VIGA SUPERIOR - V4	1,00	x	32,00	x	0,60	x	5,02	=	96,38
VIGA SUPERIOR - V5 / V6	2,00	x	25,60	x	0,60	x	5,37	=	164,97
BARRILHETE CAIXA DAGUA - V1	1,00	x	10,17	x	0,42	x	2,62	=	11,19
BARRILHETE CAIXA DAGUA - V2	1,00	x	10,17	x	0,42	x	2,67	=	11,40
BARRILHETE CAIXA DAGUA - V3 / V4 / V5	3,00	x	5,24	x	0,42	x	2,67	=	17,63
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	x	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL
BARRILHETE CAIXA DAGUA - LAJE L1/L2	2,00	x	5,24	x	5,22	x	2,17	=	113,28
CAIXA DAGUA - LAJE DE FUNDO - LF1	1,00	x	5,24	x	5,22	x	1,46	=	39,90
CAIXA DAGUA - LAJE DE TAMPA - LT1	1,00	x	5,24	x	5,22	x	1,01	=	27,61
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	x	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL
CAIXA DAGUA - PAR.01	1,00	x	8,30	x	5,22	x	1,46	=	63,21
CAIXA DAGUA - PAR.02	1,00	x	5,12	x	5,22	x	1,46	=	39,00
CAIXA DAGUA - PAR.03	1,00	x	5,24	x	5,22	x	1,46	=	39,90
CAIXA DAGUA - PAR.04	1,00	x	5,24	x	5,22	x	1,46	=	39,90
						=	TOTAL	=	1.122,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.10	LOCAÇÃO MENSAL DE CIMBRAMENTO METÁLICO	M2	1.122,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	x	ALTURA	x	COMPRIMENTO	x	LARGURA	=	TOTAL
P1 - P16	2,00	x	7,10	x	0,60	x	0,30	=	2,56
P2 - P10/ P17 - P24	17,00	x	7,10	x	0,60	x	0,30	=	21,73
P11	1,00	x	7,10	x	0,60	x	0,30	=	1,28
P12/ P14	2,00	x	9,40	x	0,30	x	0,40	=	3,76
P13/ P15	2,00	x	9,40	x	0,30	x	0,40	=	3,76
P25	1,00	x	7,10	x	0,60	x	0,30	=	1,28
P26	1,00	x	7,10	x	0,60	x	0,30	=	1,28
P27	1,00	x	3,47	x	0,20	x	0,20	=	0,14
P28	1,00	x	5,02	x	0,20	x	0,20	=	0,20
P29	1,00	x	5,02	x	0,20	x	0,20	=	0,20
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	x	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL
VIGA SUPERIOR - V1	1,00	x	40,00	x	0,60	x	5,02	=	120,48
VIGA SUPERIOR - V2	1,00	x	40,00	x	0,60	x	5,02	=	120,48
VIGA SUPERIOR - V3	1,00	x	40,00	x	0,60	x	5,02	=	120,48
VIGA SUPERIOR - V4	1,00	x	32,00	x	0,60	x	5,02	=	96,38
VIGA SUPERIOR - V5 / V6	2,00	x	25,60	x	0,60	x	5,37	=	164,97
BARRILHETE CAIXA DAGUA - V1	1,00	x	10,17	x	0,42	x	2,62	=	11,19
BARRILHETE CAIXA DAGUA - V2	1,00	x	10,17	x	0,42	x	2,67	=	11,40
BARRILHETE CAIXA DAGUA - V3 / V4 / V5	3,00	x	5,24	x	0,42	x	2,67	=	17,63
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	x	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL
BARRILHETE CAIXA DAGUA - LA1 / LA2	2,00	x	5,24	x	5,22	x	1,47	=	171,20
CAIXA DAGUA - LAJE DE FUNDO - LF1	1,00	x	5,24	x	5,22	x	1,48	=	38,00
CAIXA DAGUA - LAJE DE TAMPA - LT1	1,00	x	5,24	x	5,22	x	1,01	=	27,61
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	x	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL
CAIXA DAGUA - PAR.01	1,00	x	8,30	x	5,22	x	1,46	=	63,21
CAIXA DAGUA - PAR.02	1,00	x	5,12	x	5,22	x	1,46	=	39,00
CAIXA DAGUA - PAR.03	1,00	x	5,24	x	5,22	x	1,46	=	39,90
CAIXA DAGUA - PAR.04	1,00	x	5,24	x	5,22	x	1,46	=	39,90
						=	TOTAL	=	1.122,00

3 PAREDES E PAINEIS

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
3.1	DIVISÓRIA PAINEL PVC, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	56,03

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
DIVISÓRIA PAINEL PVC, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	56,03	=	56,03

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
3.2	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	1.641,70

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	1.641,70	=	1.641,70

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
3.3	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	466,15

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	466,15	=	466,15

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
3.4	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	5,40

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	5,40	=	5,40

4 PAVIMENTAÇÃO

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
4.1	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	2.576,46

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	2.576,46	=	2.576,46

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
4.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	96,37

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	96,37	=	96,37

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
4.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	96,37

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	96,37	=	96,37

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
4.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	96,37

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	96,37	=	96,37

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
4.5	PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m	M2	558,42

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m	558,42	=	558,42

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
4.6	PISO TIPO MONOLÍTICO DE ALTA RESISTÊNCIA	M2	1.921,67

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL

	PISO TIPO MONOLÍTICO DE ALTA RESISTÊNCIA	1.921,67	=	1.921,67
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
4.7	POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER		M2	1.921,67
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER	1.921,67	=	1.921,67
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
4.8	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO		M2	479,19
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP = 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	479,19	=	479,19
5	REVESTIMENTO			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
5.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE		M2	3.379,75
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	3.379,75	=	3.379,75
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
5.2	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4		M2	189,70
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	189,70	=	189,70
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
5.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5		M2	3.190,05
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	3 190,05	=	3.190,05
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
5.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE		M2	189,70
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	189,70	=	189,70
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
5.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)		M2	189,70
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	189,70	=	189,70
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
5.6	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm		M	16,60
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	16,60	=	16,60
6	FORROS E PISOS FALSOS			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
6.1	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM		M2	27,30
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	27,30	=	27,30
7	IMPERMEABILIZAÇÃO			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
7.1	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM		M2	143,36
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM	143,36	=	143,36
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
7.2	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM		M2	53,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM	53,00	=	53,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
7.3	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS E VERTICAIS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.= 6cm P/ APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO		M2	270,06
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS E VERTICAIS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.= 6cm P/ APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO	270,06	=	270,06
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
7.4	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS		M2	270,06
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	270,06	=	270,06
8	SERRALHERIA			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
8.1	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR		M2	10,10
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR	10,10	=	10,10

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
8.2	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	36,76

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
PORTA DE FERRO EM CHAPA	36,76	=	36,76

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
8.3	TIRANTES C/ PORCAS PARA CARRETEIS DN 24 x 380	UN	8,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
TIRANTES C/ PORCAS PARA CARRETEIS DN 24 x 380	8,00	=	8,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
8.4	PERFIL DE ALUMINIO TIPO (L- T- U)	M	20,20

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
PERFIL DE ALUMINIO TIPO (L- T- U)	20,20	=	20,20

9	CARPINTARIA E MARCENARIA

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
9.1	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	4,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	4,00	=	4,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
9.2	PORTA TIPO PARANA (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	16,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	16,00	=	16,00

10	FERRAGENS

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
10 1	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	4,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	4,00	=	4,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
10.2	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	UN	12,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	12,00	=	12,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
10.3	MOLA P/ PORTA TIPO COIMBRA	UN	4,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
MOLA P/ PORTA TIPO COIMBRA	4,00	=	4,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
10.4	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)	UN	16,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)	16,00	=	16,00

11	VIDRAÇARIA

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
11.1	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 5mm, COLOCADO	M2	10,10

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 5mm, COLOCADO	10,10	=	10,10

12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO/FORÇA
12.1	ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
12 1.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	100,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	100,00	=	100,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
12.1.2	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	30,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	30,00	=	30,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
12.1 3	ELETRODUTO PVC ROSC INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	3,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	3,00	=	3,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
12.1.4	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, DN 20MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	180,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, DN 20MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	180,00	=	180,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
12.1.5	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, DN 25MM (1") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	3,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, DN 25MM (1") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3,00	=	3,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
12.1.6	ELETRODUTO DE ALUMINIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 2"	M	7,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL

	ELETRODUTO DE ALUMINIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 2"	7,00	=	7,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.1.7	ELETRODUTO DE ALUMINIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3"		M	3,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	ELETRODUTO DE ALUMINIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3"	3,00	=	3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.1.8	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100 X 200)mm		M	75,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100 X 200)mm	75,00	=	75,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.1.9	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm		M	604,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm	604,00	=	604,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.1.10	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 20mm (3/4")		PAR	80,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 20mm (3/4")	80,00	=	80,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.1.11	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1")		PAR	14,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1")	14,00	=	14,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.1.12	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 50mm (2")		PAR	4,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 50mm (2")	4,00	=	4,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.1.13	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 80mm (3")		PAR	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 80mm (3")	1,00	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.1.14	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		UN	22,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	22,00	=	22,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.1.15	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		UN	5,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	5,00	=	5,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.1.16	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	1,00	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.1.17	CURVA DE FERRO PARA ELETRODUTO DE 3/4"		UN	24,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CURVA DE FERRO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	24,00	=	24,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.1.18	CURVA DE FERRO PARA ELETRODUTO DE 1"		UN	5,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CURVA DE FERRO PARA ELETRODUTO DE 1"	5,00	=	5,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.1.19	CURVA DE FERRO PARA ELETRODUTO DE 2"		UN	3,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CURVA DE FERRO PARA ELETRODUTO DE 2"	3,00	=	3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.1.20	CURVA EM AÇO GALV. D= 65 A 80mm (2 1/2") A (3")		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CURVA EM AÇO GALV. D= 65 A 80mm (2 1/2") A (3")	1,00	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.1.21	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		UN	44,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	44,00	=	44,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
12.1.22	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	10,00	=	10,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
12.1.23	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	2,00	=	2,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
12.1.24	LUVA DE 3/4" EM AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	48,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
LUVA DE 3/4" EM AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	48,00	=	48,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
12.1.25	LUVA DE 1" EM AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
LUVA DE 1" EM AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	10,00	=	10,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
12.1.26	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA,DIAMETRO DE 50 MM (2")	UN	6,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA,DIAMETRO DE 50 MM (2")	6,00	=	6,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
12 1 27	LUVA PARA ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 80 MM (3")	UN	2,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 80 MM (3")	2,00	=	2,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
12.1 28	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	UN	352,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
GANCHO COM PORCA E ARRUELA	352,00	=	352,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
12.1.29	GANCHO DE 450MM	UN	334,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
GANCHO DE 450MM	334,00	=	334,00

CABEAÇÃO

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
12.2.1	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	7.424,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	7.424,00	=	7.424,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
12.2.2	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	55,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	55,00	=	55,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
12.2.3	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	280,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	280,00	=	280,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
12.2.4	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	110,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
CABO EM PVC 1000V 4MM2	110,00	=	110,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
12.2.5	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	450,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
CABO EM PVC 1000V 6MM2	450,00	=	450,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
12.2.6	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	12,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
CABO EM PVC 1000V 16MM2	12,00	=	12,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
12.2.7	CABO EM PVC 1000V 25MM2	M	8,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
CABO EM PVC 1000V 25MM2	8,00	=	8,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
12 2 8	CABO EM PVC 1000V 35MM2	M	10,00

	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CABO EM PVC 1000V 35MM2	10,00	=	10,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.2.9	CABO EM PVC 1000V 50MM2		M	18,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CABO EM PVC 1000V 50MM2	18,00	=	18,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.2.10	CABO EM PVC 1000V 70MM2		M	30,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CABO EM PVC 1000V 70MM2	30,00	=	30,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.2.11	CABO COBRE NU 50MM2		M	10,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CABO COBRE NU 50MM2	10,00	=	10,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.2.12	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2		UN	126,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2	126,00	=	126,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.2.13	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2		UN	4,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	4,00	=	4,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.2.14	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2		UN	12,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	12,00	=	12,00
	DIVERSOS			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.3.1	ANILHAS PARA IDENTIFICAÇÃO (KIT COM 100 UNID)		UN	3,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	ANILHAS PARA IDENTIFICAÇÃO (KIT COM 100 UNID)	3,00	=	3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.3.2	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG		KG	8,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	ARAME GALVANIZADO N 16 BWG	8,00	=	8,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.3.3	FITA ISOLANTE COMUM N.º33		UN	20,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	20,00	=	20,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.3.4	FITA ISOLANTE DE AUTO-FUSÃO N.º23		UN	20,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	FITA ISOLANTE DE AUTO-FUSÃO N.º23	20,00	=	20,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.3.5	PORCA SEXTAVADA 1/4"		UN	384,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	PORCA SEXTAVADA 1/4"	384,00	=	384,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.3.6	ARRUELA LISA 1/4"X3/4"		UN	384,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	ARRUELA LISA 1/4"X3/4"	384,00	=	384,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.3.7	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 800 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 85 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023		M	50,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 800 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 85 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	50,00	=	50,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.3.8	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 1"		UN	120,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 1"	120,00	=	120,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.3.9	CAIXA DE ATERRAMENTO EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIAMETRO DE 0,30 M E ALTURA DE 0,35 M, SEM FUNDO E COM TAMPA		UN	3,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CAIXA DE ATERRAMENTO EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIAMETRO DE 0,30 M E ALTURA DE 0,35 M, SEM FUNDO E COM TAMPA	3,00	=	3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.3.10	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2,40M		UN	3,00

	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	3,00	=	3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.3.11	SOLDA EXOTERMICA		UN	3,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	SOLDA EXOTERMICA	3,00	=	3,00
12.4	CAIXAS E CONDULETES			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.4.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"		UN	24,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	24,00	=	24,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.4.2	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"		UN	22,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	22,00	=	22,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.4.3	CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022		UN	55,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2022	55,00	=	55,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.4.4	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm		UN	7,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	7,00	=	7,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.4.5	CAIXA DE LIGAÇÃO PLÁSTICA DE SOBREPOR, SISTEMA "X"		UN	176,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CAIXA DE LIGAÇÃO PLÁSTICA DE SOBREPOR, SISTEMA "X"	176,00	=	176,00
12.5	TOMADAS			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.5.1	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V		UN	68,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	68,00	=	68,00
12.6.	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.6.1	REATOR / IGNITOR		UN	190,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	REATOR / IGNITOR	190,00	=	190,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.6.2	LÂMPADA LED TUBULAR 40W - BRANCO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN	380,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	LÂMPADA LED TUBULAR 40W - BRANCO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	380,00	=	380,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.6.3	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V		UN	4,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	4,00	=	4,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.6.4	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, EM LED DE 15 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN	2,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, EM LED DE 15 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.6.5	PROJETOR C/ LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250W, COMPLETA (SEM FOTOCELULA)		UN	4,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	PROJETOR C/ LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250W, COMPLETA (SEM FOTOCELULA)	4,00	=	4,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.6.6	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W		UN	190,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	190,00	=	190,00
12.7	INTERRUPTORES			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.7.1	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V		UN	4,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	4,00	=	4,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.7.2	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V		UN	1,00

	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	1,00	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.7.3	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V		UN	9,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	9,00	=	9,00
12.8				
12.8.1	QUADROS			
SUBITEM	QLADM			
12.8.1.1	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	1,00	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.8.1.2	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	1,00	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.8 1 3	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A		UN	5,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	5,00	=	5,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.8.1.4	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A		UN	3,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	3,00	=	3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.8.1.5	CANALETA PLÁSTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X"		M	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CANALETA PLÁSTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X"	1,00	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.8.1.6	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V		UN	3,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	3,00	=	3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.8.1.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	1,00	=	1,00
12.8.2				
SUBITEM	QL GALPÃO			
12.8.2.1	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	1,00	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.8.2 2	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A		UN	20,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	20,00	=	20,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.8.2.3	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A		UN	3,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	3,00	=	3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.8.2.4	CANALETA PLÁSTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X"		M	1,50
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CANALETA PLÁSTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X"	1,50	=	1,50
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.8.2.5	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V		UN	3,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	3,00	=	3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.8.2.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATE 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATE 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO	1,00	=	1,00
12.8.3				
SUBITEM	QF INDUSTRIAL			
12.8.3.1	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A		UN	1,00
	QUANTITATIVO			

	DESCRIÇÃO			
	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	UND	=	TOTAL
		1,00	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
12.8.3.2	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A		UNID.	QUANT.
			UN	4,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO			
	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UND	=	TOTAL
		4,00	=	4,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
12.8.3.3	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A		UNID.	QUANT.
			UN	3,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO			
	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UND	=	TOTAL
		3,00	=	3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
12.8.3.4	CANALETA PLÁSTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X"		UNID.	QUANT.
			M	1,50
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO			
	CANALETA PLÁSTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X"	UND	=	TOTAL
		1,50	=	1,50
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
12.8.3.5	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V		UNID.	QUANT.
			UN	3,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO			
	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UND	=	TOTAL
		3,00	=	3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
12.8.3.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO		UNID.	QUANT.
			UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO			
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UND	=	TOTAL
		1,00	=	1,00
12.8.4	QGBT			
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
12.8.4.1	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATÉ 160A		UNID.	QUANT.
			UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO			
	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATÉ 160A	UND	=	TOTAL
		1,00	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
12.8.4.2	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A		UNID.	QUANT.
			UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO			
	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UND	=	TOTAL
		1,00	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
12.8.4.3	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A		UNID.	QUANT.
			UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO			
	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UND	=	TOTAL
		1,00	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
12.8.4.4	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A		UNID.	QUANT.
			UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO			
	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UND	=	TOTAL
		1,00	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
12.8.4.5	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A		UNID.	QUANT.
			UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO			
	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UND	=	TOTAL
		1,00	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
12.8.4.6	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A		UNID.	QUANT.
			UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO			
	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UND	=	TOTAL
		1,00	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
12.8.4.7	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A		UNID.	QUANT.
			UN	4,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO			
	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UND	=	TOTAL
		4,00	=	4,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
12.8.4.8	CANALETA PLÁSTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X"		UNID.	QUANT.
			M	2,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO			
	CANALETA PLÁSTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X"	UND	=	TOTAL
		2,00	=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
12.8.4.9	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V		UNID.	QUANT.
			UN	3,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO			
	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UND	=	TOTAL
		3,00	=	3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
12.8.4.10	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO		UNID.	QUANT.
			UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO			
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO	UND	=	TOTAL
		1,00	=	1,00

12.8.5	QL REF.1			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.8.5.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	1,00	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.8.5.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	1,00	=	1,00
12.8.6	QL REF.2			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.8.6.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	1,00	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.8.6.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	1,00	=	1,00
13	CABEAMENTO ESTRUTURADO			
13.1	ELETROCALHAS, DUTOS, ELETRODUTOS E CONEXÕES			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
13.1.1	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")		M	26,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	26,00	=	26,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
13.1.2	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 20mm (3/4")		PAR	8,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV D= 20mm (3/4")	8,00	=	8,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
13 1 3	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")		UN	4,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	4,00	=	4,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
13 1.4	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")		UN	8,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	8,00	=	8,00
13.2	CABEAMENTO			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
13.2.1	CABO LOGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP		M	64,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	64,00	=	64,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
13.2.2	CABO TELEFÔNICO CCI - 4		M	80,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CABO TELEFONICO CCI - 4	80,00	=	80,00
13.3	TOMADAS			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
13.3.1	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x4" (NÃO INCLUSA)		UN	6,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"X4" (NÃO INCLUSA)	6,00	=	6,00
13.5.1	DIVERSOS			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
13.4.1	ANILHAS PARA IDENTIFICAÇÃO (KIT COM 100 UNID)		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	ANILHAS PARA IDENTIFICAÇÃO (KIT COM 100 UNID)	1,00	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
13.4 2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	QUADRO DE DISTRIBUIÇAO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	1,00	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
13 4.3	PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 5 E (CAT 5E) UTP, 24 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 2,50 M		UN	6,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 5 E (CAT 5E) UTP, 24 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 2,50 M	6,00	=	6,00
13.5	EQUIPAMENTOS			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
13.5.1	RACK FECHADO 24 U's, 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19"		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL

	RACK FECHADO 24 U's, 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	1,00	=	1,00
13.6	CAIXAS			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
13.6.1	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm		UN	2,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	2,00	=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
13 6.2	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	1,00	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
13.6 3	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"		UN	6,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	6,00	=	6,00
14	INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS			
14.1	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS-AGUA FRIA			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2022		M	200,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2022	200,00	=	200,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2022		M	25,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2022	25,00	=	25,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022		M	48,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2022	48,00	=	48,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022		M	40,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2022	40,00	=	40,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14 1 5	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	1,00	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.6	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	1 00	=	1 00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.7	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")		UN	2,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	2,00	=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.8	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	1,00	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.9	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")		UN	2,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	2,00	=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14 1.10	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")		UN	2,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	2,00	=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.11	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA		UN	6,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	6,00	=	6,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.12	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA		UN	2,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	2,00	=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.13	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA		UN	8,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL

	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA	8,00	=	8,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.14	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA		UN	2,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA	2,00	=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.15	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL		UN	9,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	9,00	=	9,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.16	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 40 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL		UN	3,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 40 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	3,00	=	3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.17	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,00	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.18	LUVA PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 50X1 1/2"		UN	8,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	LUVA PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 50X1 1/2"	8,00	=	8,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.19	LUVA PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 40X1 1/4"		UN	10,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	LUVA PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 40X1 1/4"	10,00	=	10,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.20	LUVA PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 32X1"		UN	5,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	LUVA PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 32X1"	5,00	=	5,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.21	LUVA PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 25X3/4"		UN	40,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	LUVA PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 25X3/4"	40,00	=	40,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.22	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL		UN	20,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	20,00	=	20,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.23	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL		UN	8,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	8,00	=	8,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.24	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL		UN	20,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	20,00	=	20,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.25	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL		UN	6,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	6,00	=	6,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.26	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL		UN	4,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	4,00	=	4,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.27	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 60 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL		UN	3,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 60 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	3,00	=	3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.28	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)		UN	14,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	14,00	=	14,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
14.1.29	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)		UN	8,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	8,00	=	8,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.

14.1.30	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)			
	QUANTITATIVO		UN	3,00
	DESCRIÇÃO			
	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	=	TOTAL
		3,00	=	3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
14.1.31	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL		UNID.	QUANT.
	QUANTITATIVO		UN	26,00
	DESCRIÇÃO			
	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UND	=	TOTAL
14.2.1		26,00	=	26,00
SUBITEM	EQUIPAMENTOS SANITARIOS			
	DESCRIÇÃO			
14.2.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		UNID.	QUANT.
			UN	10,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO			
	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UND	=	TOTAL
		10,00	=	10,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
14.2.2	ASSENTO SANITARIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020		UNID.	QUANT.
	QUANTITATIVO		UN	10,00
	DESCRIÇÃO			
	ASSENTO SANITARIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UND	=	TOTAL
		10,00	=	10,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
14.2.3	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR		UNID.	QUANT.
	QUANTITATIVO		UN	2,00
	DESCRIÇÃO			
	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UND	=	TOTAL
		2,00	=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
14.2.4	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		UNID.	QUANT.
	QUANTITATIVO		UN	6,00
	DESCRIÇÃO			
	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	=	TOTAL
SUBITEM		6,00	=	6,00
14.2.5	DESCRIÇÃO PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS		UNID.	QUANT.
	QUANTITATIVO		UN	10,00
	DESCRIÇÃO			
	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	UND	=	TOTAL
		10,00	=	10,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
14.2.6	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020		UNID.	QUANT.
	QUANTITATIVO		UN	4,00
	DESCRIÇÃO			
	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UND	=	TOTAL
SUBITEM		4,00	=	4,00
14.2.7	DESCRIÇÃO PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS		UNID.	QUANT.
	QUANTITATIVO		UN	4,00
	DESCRIÇÃO			
	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	UND	=	TOTAL
		4,00	=	4,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
14.2.8	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		UNID.	QUANT.
	QUANTITATIVO		UN	8,00
	DESCRIÇÃO			
	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	=	TOTAL
		8,00	=	8,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
14.2.9	SIFÃO PVC 1.1/2" PARA LAVATORIO		UNID.	QUANT.
	QUANTITATIVO		UN	8,00
	DESCRIÇÃO			
	SIFÃO PVC 1.1/2" PARA LAVATORIO	UND	=	TOTAL
SUBITEM		8,00	=	8,00
14.2.10	DESCRIÇÃO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020		UNID.	QUANT.
	QUANTITATIVO		UN	10,00
	DESCRIÇÃO			
	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	=	TOTAL
		10,00	=	10,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
14.2.11	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2"		UNID.	QUANT.
	QUANTITATIVO		UN	10,00
	DESCRIÇÃO			
	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2"	UND	=	TOTAL
		10,00	=	10,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
14.2.12	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM		UNID.	QUANT.
	QUANTITATIVO		M2	8,00
	DESCRIÇÃO			
	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	UND	=	TOTAL
SUBITEM		8,00	=	8,00
14.2.13	DESCRIÇÃO CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/DOIS GANCHOS		UNID.	QUANT.
	QUANTITATIVO		UN	4,00
	DESCRIÇÃO			
	CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/DOIS GANCHOS	UND	=	TOTAL
		4,00	=	4,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
14.2.14	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)		UNID.	QUANT.
	QUANTITATIVO		M2	3,50
	DESCRIÇÃO			
	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	UND	=	TOTAL
		3,50	=	3,50
SUBITEM	DESCRIÇÃO			
14.2.15	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		UNID.	QUANT.
	QUANTITATIVO		UN	6,00

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
MICTORIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	6,00	=	6,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
14.2.16	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	8,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	8,00	=	8,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO
14.3	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
14.3.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	M	3,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_08/2022	3,00	=	3,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
14.3.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	M	60,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	60,00	=	60,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
14.3.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	8,00	=	8,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
14.3.4	ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA	UN	10,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA	10,00	=	10,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO
14.4	CISTERNA CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETOS

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
14.4.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 4,01 a 6,00m	M3	17,66

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
ESCAVAÇÃO MECANICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 4,01 a 6,00m	17,66	=	17,66

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
14.4.2	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	7,07

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
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	7,07	=	7,07

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
14.4.3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,15

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	0,15	=	0,15

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
14.4.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	1,57

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	1,57	=	1,57

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
14.4.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,79

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	0,79	=	0,79

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
14.4.6	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	37,79

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	37,79	=	37,79

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
14.4.7	REATERRO C/COMPACTAÇAO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	10,99

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	10,99	=	10,99

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
14.4.8	TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 2,16M	UN	1,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 2,16M	1,00	=	1,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
14.4.9	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,40

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,40	=	0,40

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
14.4.10	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,00M, H = 0,50M	UN	4,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,00M, H = 0,50M	4,00	=	4,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
14.4.11	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	M2	15,70

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM AF_09/2023	15,70	=	15,70

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
14.4.12	TAMPAO DE FERRO FUNDIDO P/ POÇO DE VISITA DE DIAM-=1 M	UN	1,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
TAMPAO DE FERRO FUNDIDO P/ POÇO DE VISITA DE DIAM-=1 M	1,00	=	1,00

15	INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO MECANICA
15.1	EQUIPAMENTOS

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
15.1.1	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE	UN	1,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE	1,00	=	1,00

15.2	TUBULAÇÃO FRIGORÍFICA

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
15.2.1	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	M	7,69

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_04/2022	7,69	=	7,69

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
15.2.2	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 28 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	M	11,54

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 28 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	11,54	=	11,54

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
15.2.3	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	6,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_04/2022	6,00	=	6,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
15.2.4	COTOVELO EM COBRE, DN 28 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	6,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
COTOVELO EM COBRE, DN 28 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	6,00	=	6,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
15.2.5	SOLDA EM VARETA FOSCOPER, D = "2,5" MM X COMPRIMENTO 500 MM	KG	1,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
SOLDA EM VARETA FOSCOPER, D = "2,5" MM X COMPRIMENTO 500 MM	1,00	=	1,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
15.2.6	OXIGÊNIO	M3	0,50

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
OXIGÊNIO	0,50	=	0,50

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
15.2.7	ACETILENO	KG	0,59

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
ACETILENO	0,59	=	0,59

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
15.2.8	NITROGÊNIO	M3	3,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
NITROGÊNIO	3,00	=	3,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
15.2.9	ZARCÃO	L	0,50

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
ZARCÃO	0,50	=	0,50

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
15.2.10	TIROS E PINOS DE AÇO PARA FIXAÇÃO	UN	4,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
TIROS E PINOS DE AÇO PARA FIXAÇÃO	4,00	=	4,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
15.2.11	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	8,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	8,00	=	8,00

15.3	SERVIÇOS/DIVERSOS

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
15.3.1	CALÇO PLASTICO	UN	4,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
CALÇO PLASTICO	4,00	=	4,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
15.3.2	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	6,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	6,00	=	6,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
15.3.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	4,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	4,00	=	4,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
15.3.4	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	8,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	8,00	=	8,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
15.3.5	SUPORTE MÃO FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
SUPORTE MÃO FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	2,00	=	2,00

16	PINTURA		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
16.1	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	96,35

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	96,35	=	96,35

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
16.2	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	96,35

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	96,35	=	96,35

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
16.3	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	46,32

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	46,32	=	46,32

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
16.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	5,29

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	5,29	=	5,29

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
16.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	103,12

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	103,12	=	103,12

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
16.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	15,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	15,00	=	15,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
16.7	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	80,10

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	80,10	=	80,10

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
16.8	PINTURA HIDRACOR	M2	3.140,19

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
PINTURA HIDRACOR	3.140,19	=	3.140,19

17	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATÉ 35MM2		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
17.1	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	M2	1.371,30

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	1.371,30	=	1.371,30

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
17.2	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	14 000,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	14.000,00	=	14 000,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
17.3	TELHA TRANSPARENTE ONDULADA	M2	640,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
TELHA TRANSPARENTE ONDULADA	640,00	=	640,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
17.4	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	128,20

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	128,20	=	128,20

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
17.5	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	167,80

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	167,80	=	167,80

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
17.6	CHAPIM PRE-MOLDADO DE CONCRETO	M2	20,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
CHAPIM PRE-MOLDADO DE CONCRETO	20,00	=	20,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
17.7	LANTERNIM SIMPLES VÃO DE 20m	M2	352,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
LANTERNIM SIMPLES VÃO DE 20m	352,00	=	352,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18	COMBATE A INCÊNDIO		
18.1	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	5,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	5,00	=	5,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.2	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	3,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	3,00	=	3,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.3	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM	M	11,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM	11,00	=	11,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.4	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	8,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	8,00	=	8,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.5	NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") A 80mm (3")	UN	2,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") A 80mm (3")	2,00	=	2,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.6	LUVA AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") A 80mm (3")	UN	26,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
LUVA AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") A 80mm (3")	26,00	=	26,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.7	TÊ AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	UN	8,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
TÊ AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	8,00	=	8,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.8	CURVA EM AÇO GALV. D= 65 A 80mm (2 1/2") A (3")	UN	18,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
CURVA EM AÇO GALV. D= 65 A 80mm (2 1/2") A (3")	18,00	=	18,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.9	TUBO AÇO GALV C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2")	M	195,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2")	195,00	=	195,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.10	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZ OU VERT. D= 65mm (2 1/2")	UN	3,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
VALVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 65mm (2 1/2")	3,00	=	3,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.11	HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2")	UN	1,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2")	1,00	=	1,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.12	BOMBA CENTRÍFUGA DE 5 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO	UN	2,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
BOMBA CENTRÍFUGA DE 5 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO	2,00	=	2,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.13	ABRIGO P/ HIDRANTE 60 X 90 X 17CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	UN	2,00

	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	ABRIGO P/ HIDRANTE 60 X 90 X 17CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	2,00	=	2,00
SUBITEM				
18.14	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR		UN	19,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR	19,00	=	19,00
19	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS			
SUBITEM				
19.1	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
	CABO COBRE NU 35MM2		M	338,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CABO COBRE NU 35MM2	338,00	=	338,00
SUBITEM				
19.2	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
	CABO COBRE NU 50MM2		M	290,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CABO COBRE NU 50MM2	290,00	=	290,00
SUBITEM				
19.3	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
	CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm		UN	20,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm	20,00	=	20,00
SUBITEM				
19.4	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2		UN	20,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	20,00	=	20,00
SUBITEM				
19.5	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30		UN	20,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30	20,00	=	20,00
SUBITEM				
19.6	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=25mm (1")		M	60,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=25mm (1")	60,00	=	60,00
SUBITEM				
19 7	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
	ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 32mm (1")		M	64 00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	ELETRODUTO PVC ROSC INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	64,00	=	64,00
SUBITEM				
19 8	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA	1,00	=	1,00
SUBITEM				
19.9	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
	SUPORTE DE EQUIPAMENTOS P/INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE ALUMÍNIO C/DIM. 73MM X 25MM		UN	100,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	SUPORTE DE EQUIPAMENTOS P/INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE ALUMÍNIO C/DIM. 73MM X 25MM	100,00	=	100,00
SUBITEM				
19.10	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
	SOLDA EXOTÉRMICA		UN	21,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	SOLDA EXOTÉRMICA	21,00	=	21,00
SUBITEM				
19.11	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2		UN	4,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	4,00	=	4,00
SUBITEM				
19.12	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
	MASTRO SIMPLES FG DE 1 1/2"X3M		UN	2,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	MASTRO SIMPLES FG DE 1 1/2"X3M	2,00	=	2,00
SUBITEM				
19.13	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
	SUPORTE ISOLADOR SIMPLES COM ROLDANA PARA DESCIDA DE ATERRAMENTO DE PARA-RAIO EM EDIFICAÇÕES		UN	10,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	SUPORTE ISOLADOR SIMPLES COM ROLDANA PARA DESCIDA DE ATERRAMENTO DE PARA-RAIO EM EDIFICAÇÕES	10,00	=	10,00
SUBITEM				
19.14	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL
	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	1,00	=	1,00
20	LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL			
SUBITEM				
20.1	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
	LIMPEZA GERAL		M2	2.037,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	UND	=	TOTAL

LIMPEZA GERAL	2.037,00	=	2.037,00

TABULEIRO DO NORTE-CE, JULHO DE 2024

Romano A. Guerrero Maia
Engenheiro Civil
CREA CE 062227633 G

07. MEMORIAL DESCRITIVO

MEMORIAL DESCRITIVO
E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DESCRIÇÃO:
CONCLUSÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL DE 2000 M2 NO MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE – CE.

TABULEIRO DO NORTE, JULHO DE 2024

ÍNDICE

CAPÍTULO 1	ARQUITETURA E OBRAS
CAPÍTULO 2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
CAPÍTULO 3	CABEAMENTO ESTRUTURADO
CAPÍTULO 4	PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PARA RAIO
CAPÍTULO 5	HIDROSANITÁRIO
CAPÍTULO 6	CONDICIONAMENTO DE AR

GALPÃO INDUSTRIAL A = 2000 M2

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

CAPÍTULO 1 – ARQUITETURA E OBRAS CIVIS

Características Gerais

Os serviços a serem realizados na obra de CONCLUSÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL DE 2000,00 M2 toma-se como referencia às obras civis, os seguintes itens que serão contemplados a seguir

Estrutura de concreto e estrutura metálica, conforme projetos;
- Construção de alvenarias;
- Execução de diversos tipos de pavimentação;
- Execução de evestimentos;
- Execução de coberta nas áreas estabelecida em projeto;
- Impermeabilização das áreas molhadas, bem como calha, caixa dágua, lajes e banheiros;
- Execução de forros, conforme especificação em projeto arquitetônico;
- Fornecimento e instalação das novas esquadrias conforme projeto;
- Fornecimento e Instalação de ferragens diversas;
- Fornecimento e Instalação de vidros, conforme projeto arquitetônico;
- Serviços diversos de carpintaria e marcenaria, conforme projeto,
- Execução de pintura geral, conforme definição em projeto arquitetônico;
- Execução de bancadas;
- Fornecimento e Instalação de louças, metais conforme projeto de arquitetura;
- Instalações elétricas, hidro-sanitárias, conforme projetos complementares;
- Retirada do entulho da obra;
- Dentre outros serviços, descritos a seguir.

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços em referência serão novos, de fabricantes consagrados, sem imperfeições ou defeitos, e serão fornecidos pela CONTRATADA, que ficará responsável também pelo ferramental necessário à sua execução e pela limpeza final da obra.

O CONSTRUTOR deverá submeter à apreciação da FISCALIZAÇÃO, em tempo hábil, amostras ou catálogos dos materiais especificados para a obra, sob pena de impugnação dos trabalhos porventura executados.

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados neste Caderno, a substituição obedecerá ao disposto nos itens subsequentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular e será regulada pelo critério de analogia definido a seguir.

Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Serviço que a eles se referem.

Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia parcial ou semelhança se desempenham idêntica função construtiva, mas não apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Serviço que a eles se referem.

Na eventualidade de uma equivalência, a substituição se processará sem haver compensação financeira para as partes, ou seja, o PROPRIETÁRIO ou o CONSTRUTOR.

Na eventualidade de uma semelhança, a substituição se processará com a correspondente compensação Financeira para as partes, ou seja, o PROPRIETARIO ou o CONSTRUTOR
O critério de analogia referido será estabelecido em cada caso pela FISCALIZACÃO. sendo objeto de Registro no "Diário de Obras".

Nas Especificações, a identificação de materiais ou equipamentos por determinada marca implica, apenas, a caracterização de uma analogia, ficando a distinção entre equivalência e semelhança subordinada ao critério de analogia estabelecido no item anterior.

A consulta sobre analogia envolvendo equivalência ou semelhança será efetuada em tempo oportuno pelo CONSTRUTOR, não admitindo o PROPRIETÁRIO, em nenhuma hipótese, que dita consulta sirva para **Justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.**

ENTULHOS (metralhas) – Entulhos, metralhas, lixo, oriundo dos serviços executados pelo Construtor **deverão ser retirados, diariamente, do local da obra**, de modo a deixá-la sempre limpa e facilitar a organização do canteiro e a execução dos trabalhos.

RECOMPOSIÇÃO – Deverá o Construtor recompor, substituir ou repor, em seu estado original e em seus materiais e/ou composição de origem, quaisquer elementos construtivos ou ambientes do prédio que, porventura, tenham sido alterados ou danificados em decorrência dos serviços executados, desde que não previstos em projeto ou nas especificações.

Para que seja viabilizado o cumprimento do prazo contratual dos serviços, estes poderão ser desenvolvidos em horário de trabalho de acordo com a conveniência da CONTRATADA. Os serviços que forem prejudicar o bom uso de um determinado ambiente, p. ex. pelo barulho, poeira, etc., terão sua metodologia de execução negociada com a CONTRATANTE.

Caso surjam, no decorrer da obra, situações não previstas no projeto, que exijam a tomada de decisões que causem impacto no custo total da mesma, a CONTRATADA deverá encaminhar relatório à Contratante para que seja dada uma solução em comum acordo entre as partes.

Ao final dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar projeto as-built em 01 cópia impressa, indicando todos os elementos modificados ou acrescidos em relação ao projeto original. A documentação deverá ser também fornecida em disquete, no programa "AutoCad" (Release 14 ou superior).

- Conferência de Dados

Toda e qualquer dimensão fornecida no projeto, especificações e orçamento deverá ser conferida "in loco" pela CONTRATADA, sendo de sua exclusiva responsabilidade diferenças de levantamento que porventura venham a ocorrer, não cabendo reclamação a qualquer título nem sob qualquer alegação;

A conferência por parte da CONTRATADA deverá ser feita também no tocante a duplicidade de dados, em que haja diferença entre as especificações, os projetos e o orçamento, ou entre quaisquer dos documentos citados, caso que deverá ser levado ao conhecimento da CONTRATANTE antes da apresentação da proposta de execução de serviço, para que a mesma possa dirimir a dúvida a tempo, não cabendo, identicamente ao item anterior, reclamação a qualquer título nem sob qualquer alegação, após a assinatura do respectivo contrato.

2. ESTRUTURA

2.1 Laje pré-moldada treliçada para forro, com recobrimento

CCaracterísticas	Descrição
Descrição	• Laje pré–moldada treliçada a com recobrimento esp = 3cm • Deverá ser composta de lajotas cerâmicas, bem cozidos e vigas e treliças indicados para forro Escoramento: o vão deve ser convenientemente escorado com uma tábua colocada em espelho, fixado em pontaletes, obedecendo a altura necessária para contra-flecha desejada. Contra-flecha: Observar a recomendada para as dimensões. Capeamento: Empregar concreto no traço 1:2:3 (cimento:areia:brita). A espessura do capeamento deverá ser de 3,5cm. Utilizar armadura de distribuição transversal às nervuras, a cada 20cm, aço CA 60 3.4mm. As vigotas deverão ser apoiadas em cintas de concreto descritas no item 1.5.4. • Caso não previsto em projeto, será colocada armadura, nas duas direções, e o respectivo capeamento em concreto, elaborado com no mínimo 0,9 cm² / m para os aços CA-25 e CA-32, e de no mínimo 0,60 cm² / m para os aços CA-40, CA-50 e CA-60, contendo no mínimo 3 barras de ferro por metro. • # 3,2mm a cada 12,5 cm ; capeamento >= 3cm; • # 4mm a cada 20 cm ; capeamento = 4 cm; • # 5mm a cada 30 cm capeamento >= 5cm.
Aplicação	Nos ambientes: administração e banheiros femininos e masculino, conforme indicado no projeto de arquitetura.

2.2 Vergas e contra - vergas

Características	Descrição
Descrição	• Vergas retas em concreto armado fck 13,5 Mpa (10x 10) cm
Dimensões	• Ultrapassando o vão da esquadria/porta em 20cm de cada lado do vão da esquadria, quando possível.
Material	• Concreto armado fck 13,5 Mpa
Aplicação	• Nas novas portas e janela , conforme indicado no projeto de arquitetura.

2.3 Concreto estrutural fck=25 Mpa

Características	Descrição
Material	• Concreto estrutural 25Mpa, conforme normas técnicas - ABNT.
Aplicação	• Como pilares/ vigas / lajes a serem executados.

2.4 Formas em madeirit para blocos

Características	Descrição
Material	• Poderão ser utilizadas formas de madeira. As de madeira serão confeccionadas com Madeirit plastificada ou similar, espessura prescrita pelo fabricante, de acordo com a dimensão do elemento de estrutura, devidamente contraventadas com peças de madeira maciça.

Características	Descrição
	▪ Toda a madeira usada para a confecção de formas estará isenta de defeitos, não sendo aceitas peças empenadas ou que apresentem rachaduras, brocas, manchas, fungos, etc. ▪ As formas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamentos e/ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o terminado em projeto. ▪ Antes do lançamento do concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar fuga da nata de cimento. ▪ Será permitido o reaproveitamento das formas 3A, desde que se processa a limpeza e que se verifique estarem as peças isentas de deformação. ▪ A posição das formas (prumos, níveis e alinhamentos) será objeto de verificação permanente, especialmente durante a etapa de lançamento do concreto, quando deverão ser imediatamente corrigidos os defeitos surgidos.
Aplicação	▪ Nas pilares/ vigas / lajes a serem executados

2.5 Transporte, Lançamento e adensamento do concreto na superestrutura

Características	Descrição
Material	▪ Deverão ser executadas com todos os rigores exigidos nas normas da ABNT.
Aplicação	▪ Como pilares, vigas, lajes a serem executados.
Observ'ação	▪ Durante o lançamento do concreto deverá ser evitado o deslocamento da armadura, a fim de garantir estabilidade da estrutura.

2.6 Armaduras em aço CA-50 e CA-60 grossa

Características	Descrição
Material	▪ A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto de estrutura. Serão conferidas pela Fiscalização após colocação nas formas, verificando se nesta fase se atendem ao disposto no projeto, quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas formas, recobrimento, calços etc. ▪ Na colocação das armaduras nas formas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impurezas (graxas, lama etc.) capazes de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação. ▪ O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. ▪ O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. ▪ A armadura deverá ser colocada no interior das forma de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e entre as faces internas das formas.
Aplicação	▪ Nos pilares/ vigas / lajes a serem executados conforme projeto estrutural.

2.7 Armaduras em aço CA-50 e CA-60 fina

Características	Descrição
Material	• A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto de estrutura. Serão conferidas pela Fiscalização após colocação nas formas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas formas, recobrimento, calços etc. • Na colocação das armaduras nas formas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impurezas (graxas, lama etc.) capazes de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação. • O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. • O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. • A armadura deverá ser colocada no interior das forma de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e entre as faces internas das formas.
Aplicação	• Nos pilares/ vigas / lajes a serem executados conforme projeto estrutural.

2.8 Escada em concreto

Características	Descrição
Material	• Escada de concreto.
Aplicação	• Escada de cocreto, conforme projeto.

2.9 Escoramento

Características	Descrição
Material	• Escoramento tubular tipo convencional.
Aplicação	• Escoramento das estruturas de concreto armado.

2.10 Cimbramento

Características	Descrição
Material	• Cimbramento metálico, locação em meses.
Aplicação	• Cimbramento das estruturas de concreto armado

3. PAREDES E PAINÉIS

3.1 Divisórias de PVC

Características	Descrição
Descrição	• Divisórias em PVC cor cinza branco cristal a 20 cm do piso e perfis de alumínio simples até o piso.
Dimensões	• Conforme projeto de arquitetura
Material	• PVC cinza cristal com perfis de alumínio na cor natural.

Características	Descrição
Aplicação	• Nos boxes dos sanitários masculinos e femininos, conforme indicado no Projeto de Arquiteturasob legenda : • DPVC1, DPVC2,DPVC3, DPVC4, DPVC5
Observação	• As portas das divisórias serão Paraná com dimensões de 0,60x1,80m e possuirão requadro com ferragens "La Fonte" e fechaduras do tipo "Livre/Ocupado", acabamento cromado ref. 719 e dobradiças de 3" x 2 1/2" acabamento cromado.

3.2 Alvenaria de tijolos furados e = 10cm

Características	Descrição
Material	• Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados no projeto de arquitetura. As espessuras referem se às paredes depois de revestidas Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5cm podem ser admitidas, com autorização por escrito da Fiscalização. • As alvenarias de tijolos serão executadas com tijolos cerâmicos de 8 furos, de primeira qualidade, dimensões 10x20x20cm, assentados e rejuntados com argamassa mista de cimento, , e areia média no traço 1:4 • Os tijolos serão assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no máximo 2cm de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente. • Não será permitido o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria. • Todas as saliências superiores a 4,0cm deverão ser construídas com a própria alvenaria, não se permitindo sua execução exclusivamente com argamassa. • Os elementos de concreto (pilares e vigas) aos quais se vão justapor a alvenaria serão chapiscados previamente com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3
Aplicação	• A ser executada no galpão , conforme projeto de arquitetura.

3.3 Cobogós cimento anti - chuva

Características	Descrição
Descrição	• Cobogós de cimento anti chuva
Material	• cimento
Aplicação	• Conforme indicado no projeto de arquitetura, sob legendas C1, C2, C3, C4 e C5

3.4 Divisórias em Granito

Características	Descrição
Descrição	• Divisórias em granito cinza pratal esp=2cm
Dimensões	• Conforme projeto de arquitetura
Material	• Cinza prata esp=2cm

Características	Descrição
Aplicação	• Conforme indicado no projeto de arquitetura, nos WC's, como divisória sob legenda DGR1

4. PAVIMENTAÇÃO

4.1 Lastro de Concreto

Características	Descrição
Descrição	• Lastro de concreto, incluindo preparo e lançamento
Material	• Concreto simples
Traço	• 1:4:8 (cimento, areia e brita nº 1)
Espessura	• 5 cm
Aplicação	• em toda área , conforme projeto arquitetônico.

4.2 Camada de regularização

Características	Descrição
Descrição	• Camada de regularização (cimentado simples)
Traço	• 1:4 (cimento e areia)
Dimensões	• Executado em plano único
Acabamento	• Liso e desempenado
Aplicação	• Em todos os ambientes onde houver intervenção de piso.

4.3 Piso Cerâmico (34 x 34) cm
4.4 Rejunte (34 x 34) cm

Características	Descrição
Descrição	• Cerâmica 34 x 34 cm , linha cristal Fab. Elisabeth ousimilar
Dimensões	• 34X34cm
Cor	• Alumínio
Base	• Camada de regularização
Argamassa de Assentamento	• Utilizar argamassa pré-fabricada da Quartzolit (aditivada), MM Argamassa (aditivada), Argamont (aditivada), Serrana/Laticrete (aditivada) ou similar ou ainda argamassa com traço 1 2 3 (cimento, areia e saibro macio)
Juntas	• Dispostas ortogonalmente e alinhadas a esquadro, com espessura no máximo de 5mm. • Utilizar nos cantos de cada peça uma cruzeta plástica Juntapiso com espessura de 5mm, à guisa de espaçador/bistolador das juntas de assentamento. • Observar as recomendações do fabricante para um perfeito assentamento das cerâmicas.
Rejuntamento	• Executado com massa rejuntafix ou similar. • Cor cinza
Aplicação	• Conforme projeto de arquitetura, sob legenda (2). Wc masculino (administração e galpão), Wc feminino (administração e galpão), e no piso da administração

Características	Descrição
Observações	• Deverá ser observado desnível de 1cm • Posteriormente, deverá ser feita limpeza com solução água/ácido

4.5 Piso Cimentado de alta resistência

Características	Descrição
Descrição	• Piso cimentado desempolado.
Cor	• Natural
Acabamento	• Liso desempolado dividio em painés 1x1 m com juntas de PVC
Aplicação	• Conforme projeto de arquitetura,sob legenda piso (3): • Nos passeios.

4.6 Piso monolítico de alta resistência em massa granilit
4.7 Polimento em concreto nivelado à laser

Características	Descrição
Descrição	• Piso monolítico
Cor	• Natural
Acabamento	• Liso
Aplicação	• Conforme projeto de arquitetura, sob legenda piso (1), a saber: Galpão
Observações	• O piso deverá ter o polimento conforme fabribcante para o melhor acabemento

4.8 Piso de concreto FCK=15Mpa

Características	Descrição
Descrição	• Piso de concreto armado Fck=15Mpa
Cor	• Conforme projeto
Acabamento	• Liso
Aplicação	• Conforme projeto de arquitetura, sob legenda piso,(a saber: • Galpão
Observações	• O piso deverá ter o polimento conforme fabribcante para o melhor acabemento

5. REVESTIMENTO

5.1 Chapisco

Características	Descrição
Descrição	• Chapisco
Traço	• 1:3 (cimento e areia)
Pigmentação	• Natural
Aplicação	• Em todas as superfícies de alvenaria ou concreto a serem construídas, que vierem a ser rebocados/emboçados e todos os elementos estruturais.

5.2 Emboço

Características	Descrição
Descrição	• Emboco traço 1:3 (cimento e areia grossa)
Espessura	• 20mm
Acabamento	• Áspero
Aplicação	• Em todas as alvenarias ou elementos de concreto dos wc´s , que forem receber revestimento cerâmico, conforme indicado no projeto de arquitetura.

5.3 Reboco paulista

Características	Descrição
Descrição	• Reboco paulista
Traço	• 1:6 (cimento,areia peneirada)
Espessura	• 20mm
Acabamento	• liso e desempenado à régua e desempenadeira de madeira mantendo sempre o prumo
Observação	• As arestas ou cantos vivos das paredes e elementos estruturais serão guarnecidos com cantoneiras apropriadas de alumínio na cor natural, em forma de " Y", devidamente assentados e fixados (chumbados) no reboco
Aplicação	• Em todas as alvenarias ou elementos de concreto, inclusive tetos, a serem construídos, cujas superfícies receberão pintura, conforme indicado no projeto de arquitetura, bem como aquelas não especificadas de modo diverso.

5.4 Cerâmica 34 x 34cm

5.5 Rejunte cerâmica 34 x 34cm

Características	Descrição
Descrição	• Cerâmica 34 x 34 cm , linha cristal, fab. Elisabeth ou similar
Dimensões	• 34 x 34cm
Cor	• Alumínio
Base	• Emboço
Argamassa de Assentamento	• Utilizar argamassa pré-fabricada da Quartzolit (aditivada), MM Argamassa (aditivada), Argamont (aditivada), Serrana/Laticrete (aditivada) ou similar ou ainda argamassa com traço 1:2:3 (cimento, areia e saibro macio)
Juntas	• Dispostas ortogonalmente e alinhadas a esquadro, com espessura no máximo de 5mm. • Utilizar nos cantos de cada peça uma cruzeta plástica Juntapiso com espessura de 5mm, à guisa de espaçador/bistolador das juntas de assentamento. • Observar as recomendações do fabricante para um perfeito assentamento das cerâmicas
Rejuntamento	• Executado com massa rejuntafix ou similar. • Cor cinza
Aplicação	• Conforme legenda de parede 2, a saber: • Wc masculino(administração e galpão), Wc feminino (administração e galpão) .
Observações	• Posteriormente, deverá ser feita limpeza com solução água/ácido

5.6 Peitoril em granito cinza prata

Características	Descrição
Descrição	• Peitoril em granito cinza prata
Dimensões	• Espessura 2cm, largura 15cm. O peitoril deverá entrar 5cm em cada lado do vão da janela
Espessura	• 20mm
Acabamento	• Polido
Argamassa de assentamento	• Utilizar argamassa pré-fabricada ou argamassa traço 1:5 de cimento e areia
Substrato	• Emboço
Aplicação	• Em todas as janelas J1 A J3 conforme indicado no projeto de arquitetura.

6. FORROS / PISOS ELEVADOS

6.1 Forro em réguas de PVC

Características	Descrição
Descrição	• Forro em réguas de PVC 20 mm cor branca da Medabil ou similar.
Aplicação	• Conforme Projeto arquitetônico sob legenda de forro 2 a saber : • Na marquise .
Observações	• Observar paginação do Forro, conforme indicado nos Projetos de Instalação Elétrica/Iluminação, • Obedecer as Normas do fabricante.

7. IMPERMEABILIZAÇÃO

7.1 Manta asfáltica 3mm

Características	Descrição
Descrição	• Impermeabilização com manta asfáltica 3mm
Aplicação	• Nas calhas e na caixa dágua, • A manta asfáltica deverá ser aplicada sobre camada regularizadora e coberta por camada de proteção mecânica.
Observações	• As superfícies deverão ser limpas após a remoção total da impermeabilização existente

7.2 Manta asfáltica 3mm

Características	Descrição
Descrição	• Impermeabilização com manta asfáltica3mm
Aplicação	• Na laje descoberta • A manta asfáltica deverá ser aplicada sobre camada regularizadora e coberta por camada de proteção mecânica.
Observações	• As superfícies deverão ser limpas após a remoção total da impermeabilização existente

7.3 Camada de regularização

Características	Descrição
Descrição	• Camada de regularização

Características	Descrição
Traço	• 1:3 (cimento e areia)
Dimensões	• Executado em plano único
Acabamento	• Liso e desempenado
Aplicação	• Abaixo da manta asfáltica .

7.4 Camada de proteção mecânica

Características	Descrição
Descrição	• Camada de proteção mecânica
Traço	• 1:3 (cimento e areia)
Dimensões	• Executado em plano único
Acabamento	• Liso e desempenado
Aplicação	• Acima da manta asfáltica.

1.11. SERRALHARIA

1.11.1 Esquadrias de alumínio anodizado e vidro

Características	Descrição
Descrição	• Esquadria de alumínio anodizado natural e vidro 5 mm
Dimensões	• Conforme indicado no quadro de esquadrias do projeto de arquitetura; • J1/J2/J3 ; •
Material	• Alumínio anodizado natural – perfis série 25 • Vidro liso transparente incolor esp. 5 mm
Aplicação	• Esquadrias de alumínio e vidro sob legendas J1/J2/J3 ;

8.2 Portão em chapa de aço

Características	Descrição
Descrição	• Porta em chapa de aço zincada com armação em cantoneira de ferro 1 1/2" .
Dimensões	• P1(5,00 x 3,50) m/ P2(0,80 x 2,20) m
Material	• Chapa de aço de ferro, com estrutura interna em cantoneira de ferro.
Acabamento	• Pintura com tinta sintética anticorrosiva da Coral, cor vermelha
Aplicação	• Conforme indicado no Projeto de Arquitetura

8.3 Tirante em cabo de aço

Características	Descrição
Descrição	• Tirante em cabo de aço conforme projeto de arquitetura.
Material	• Aço
Aplicação	• Conforme indicado no projeto de arquitetura.

8.4 Guia para sustentação da porta de ferro

Características	Descrição

Características	Descrição
Descrição	• Perfil metalico para sustentação da porta de ferro P1.
Material	• Perfil metálico – a ser dimensionado pelo fabricante conforme Projeto de Arquitetura
Acabamento	• Conforme o Projeto de Arquitetura na planta de detalhes de esquadrias
Aplicação	• Nas esquadrias de vidro temperado do Auto – Atendimento, ver quadro resumo de divisórias.

9. CARPINTARIA E MARCENARIA

9.1 a 9.2 Portas de madeira – tipo Paraná

Características	Descrição
Descrição	• Porta de madeira tipo Paraná .
Dimensões	• P3 (0,70 x 2,10) m • P4 (0,60 x 1,80) m
Material	• Porta de madeira tipo paraná.
Acabamento	• Esmalte sintético cor branca determinadas em projeto de arquitetura.
Aplicação	• Distribuídas em diversos ambientes conforme especificado acima.
Observações	• A porta acima especificada, serão providas de ferragens conforme especificado posterior • Terá forramentos e alizares em madeira de lei de 1ª qualidade, tipo massaranduba.

10. FERRAGENS

10.1 Fechadura para portas acessíveis

Características	Descrição
Descrição	• Fechadura tipo maçaneta para portas acessíveis
Acabamento	• Cromado.
Referência	• Linha maçaneta 6521 233(alavanca).
Fabricante	• La Fonte, Papaiz ou similar.
Aplicação	• Nas portas de madeira

10.2 Dobradiças - 3" 1/2 x 3"

Características	Descrição
Descrição	• Dobradiça extraforte para portas internas, ref.: 85.
Dimensões	• 3" 1/2 x 3"
Material	• Latão com acabamento cromado.
Fabricante	• Papaiz ou similar.
Aplicação	• Nas portas de madeira

10.3 Mola aérea

Características	Descrição
Descrição	◦ Mola aérea de sobrepor.
Acabamento	◦ Latão polido envernizado.
Material	◦ Alumínio.
Fabricante	◦ La Fonte ou similar.
Aplicação	◦ Nas portas de madeira P3, com exceção das portas dos boxes dos sanitários.

10.4 Fechadura livre-ocupado

Características	Descrição
Descrição	◦ Tarjeta livre-ocupado
Acabamento	◦ Cromado
Referência	◦ 719
Fabricante	◦ Yale La Fonte ou similar
Aplicação	◦ Nas portas internas dos boxes dos WC's.-P4

11. VIDRAÇARIA

11.1 Vidro liso transparente, incolor esp. 5mm

Características	Descrição
Descrição	◦ Vidro liso, transparente, incolor e comum
Espessura	◦ 5mm
Fabricante	◦ Santa Marina ou similar
Aplicação	◦ Nas esquadrias de alumínio conforme projeto de arquitetura.

16. PINTURA

16.1 a 16.2 Pintura látex PVA e amassamento

Características	Descrição
Descrição	◦ Tinta látex PVA
Tratamento Prévio e/ou Pintura de Base	◦ Selador. Acrílico; ◦ Emassamento: Massa corrida.
Acabamento	◦ Fosco
Cor	◦ Branco neve
Nº de Demãos	◦ 2 (duas no mínimo) ou as necessárias a um perfeito acabamento.
Aplicação	◦ Nas laje, sob legenda de teto 4 conforme projeto de Arquitetura.
Observações	◦ As imperfeições deverão ser corrigidas com massa pva; ◦ Deverá ser aplicada base em selador acrílico.

16.3 Pintura esmalte sintético em esquadrias de madeira

Características	Descrição
Descrição	◦ Tinta esmalte sintético, de primeira linha, acabamento semi-brilho , na cor branca.
Tratamento Prévio e/ou Pintura de Base	◦ Selador: Suvinil Branco Fosco ou similar ◦ Emassamento: Massa a óleo Suvinil ou similar
Acabamento	◦ acetinado
Cor	◦ Branca.

Características	Descrição
Nº de Demãos	• 2 (duas no mínimo) ou as necessárias a um perfeito acabamento
Aplicação	Nas folhas das porta de madeira conforme indicado no projeto de arquitetura:
Observações	• Os forramentos deverão ser previamente lixados e limpos • As imperfeições deverão ser corrigidas com massa

16.4 Pintura esmalte sintético em esquadrias de madeira

Características	Descrição
Descrição	• Pintura em esmalte sintético "Coralit".
Tratamento Prévio e/ou Pintura de Base	• Selador: Suvinil Branco Fosco ou similar; • Emassamento: Massa a óleo Suvinil ou similar
Acabamento	• Acetinado.
Cor	• Branca..
Nº de Demãos	• 2 (duas no mínimo) ou as necessárias a um perfeito acabamento.
Aplicação	• Nos forramentos e alizares das portas P3 , conforme indicado no Projeto de Arquitetura.
Observações	• Os forramentos deverão ser previamente lixados e limpos; • As imperfeições deverão ser corrigidas com massa.

16.5 Pintura esmalte sintético em ferro

Características	Descrição
Descrição	• Tinta esmalte sintético, de primeira linha, cor cinza de acordo com o indicado no projeto de arquitetura,
Tratamento Prévio e/ou Pintura de Base	• Primer: Super Galvite da Sherwin Williams ou similar
Acabamento	• Semi-brilho
Cor	• Cinza, conforme indicado no projeto de arquitetura
Nº de Demãos	• 2 (duas no mínimo) ou as necessárias a um perfeito acabamento
Aplicação	• Nas portas de ferro, P1/P2 conforme projeto de arquitetura.
Observações	• Preparo: A peça deverá ser lixada e suas junções emassadas

16.6 Pintura esmalte sintético em ferro

Características	Descrição
Descrição	• Tinta esmalte sintético, de primeira linha, cor platina, de acordo com o indicado no projeto de arquitetura,
Tratamento Prévio e/ou Pintura de Base	• Primer: Super Galvite da Sherwin Williams ou similar
Acabamento	• Semi-brilho
Cor	• Platina, conforme indicado no projeto de arquitetura
Nº de Demãos	• 2 (duas no mínimo) ou as necessárias a um perfeito acabamento
Aplicação	• Nos quadros elétricos conforme projeto de arquitetura.
Observações	• Preparo: A peça deverá ser lixada e suas junções emassadas

16.7 Textura acrílica

Características	Descrição
Descrição	• Textura acrílica Coral Dulux System Language of Color, na cor cinza médio ref. 9109
Acabamento	• Espatulado
Cor	• Cor branca
Nº de Demãos	• 2 (duas no mínimo) ou as necessárias a um perfeito acabamento
Aplicação	• Na administração conforme projeto de arquitetura, sob legenda △3

16.8 Pintura à base d'água

Características	Descrição
Descrição	• Pintura à base d' água tipo Hidracor
Tratamento Prévio e/ou Pintura de Base	• As paredes deverão estar lixadas e isentas de pó
Acabamento	• Fosco
Cor	• Branca
Nº de Demãos	• 2 (duas no mínimo) ou as necessárias a um perfeito acabamento
Aplicação	• Nas paredes internas do galpão e fachadas conforme projeto de arquitetura, sob legenda de parede △1.

17 COBERTURA

17.1 Cobertura com telha metálica trapezoidal em aço galvanizado

Características	Descrição
Descrição	* Telha metálica trapezoidal em aço galvanizado
Dimensões	* Ver planta da coberta
Material	* Aço galvanizado
Aplicação	* Na coberta, conforme indicado no projeto de arquitetura.

17.2 Estrutura melálica

Características	Descrição
Descrição	• Estrutura metálica tipo arco
Material	• Estrutura metálica em aço galvanizado.
Aplicação	• Na coberta , conforme indicado no projeto de arquitetura.
Observação	• Deverá receber tratamento Primer: Super Galvite da Sherwin Williams ou similar.

17.3 Cobertura com telha translúcida

Características	Descrição
Descrição	• Telha translúcida
Dimensões	• Variadas – ver planta da coberta
Material	• Plástico de alta resistência translúcido

Características	Descrição
Aplicação	∘ Em trecho da coberta, conforme indicado no projeto de arquitetura

17.4 Rufo/ contra rufo em chapa metálica

Características	Descrição
Descrição	* Rufo/ contra rufo em alumínio
Material	* Alumínio
Aplicação	* Na coberta, conforme projeto de arquitetura.

17.5 Calha metálica

Características	Descrição
Descrição	* Calha em chapa de aço zincado.
Dimensões	* Ver planta da coberta
Material	* Aço zincado
Aplicação	* Na coberta , conforme indicado no projeto de arquitetura (.

17.6 Chapim em concreto pré-moldado

Características	Descrição
Descrição	∘ Chapim em concreto pré-moldado com pingador, envernizado, com spariak ou liquibrilho, cor natural
Dimensões	∘ Comprimento = 1,0 m , Largura= 20 cm e espessura = 5cm
Material	∘ Concreto pré-moldado
Aplicação	∘ Nas alvenarias da coberta indicadas no projeto de arquitetura.

17.7 Shed(lanternim)

Características	Descrição
Descrição	∘ Shed – lanternim de aluminio
Material	∘ Estrutura metálica e telha de alumínio. Esp:0,7 mm
Aplicação	∘ Na coberta , conforme indicado no projeto de arquitetura.
Observação	∘ Deverá receber tratamento Primer: Super Galvite da Sherwin Williams ou similar..

20. LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL

20.1 Limpeza Final

Características	Descrição
Descrição	∘ A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, devidamente ligadas às redes das concessionárias de serviços públicos. ∘ Todo o entulho da edificação deverá ser removido diariamente. ∘ Todas as alvenarias, pavimentações, revestimentos, etc., serão limpos, utilizando

Características	Descrição
	produtos adequados, de modo a não se danificarem outras partes da obra. • Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, esquadrias, ferragens, pisos e revestimentos.
Aplicação	• Em toda a área interna e externa correspondente ao galpão.

Romário A. Guerreiro Maia
Engenheiro Civil
CREA CE 062227633-6

CAPÍTULO 2 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CARACTERÍSTICAS GERAIS

O projeto de instalações elétricas do **Galpão Industrial com área de 2.000m²** a ser construído, abrange as seguintes intervenções.

1.Iluminação;
2.Instalações Elétricas;
3.Instalações de Prevenção e Combate a incêndio;
4.Instalações de Lógica e Telefonia;
5.Instalações Hidráulicas e Sanitárias;
6.Instalações de Ar Condicionado;

Para a elaboração do projeto com as intervenções acima citadas, foram utilizados os seguintes documentos, instruções e normas complementares para reunir em todos os seus níveis, soluções racionais associando qualidade estética, com uso de elementos construtivos de produção em série, evitando-se componentes de forma e dimensões especiais e principalmente a racionalização do uso de energia elétrica:

Levantamento dos equipamentos e instalações da propriedade "in loco", conforme NT-05(BNB);

NBR 5410(ABNT) – instalações elétricas de baixa tensão;
NBR 5413(ABNT) – Iluminância de interiores;
NBR 5444(ABNT) – símbolos gráficos para instalações prediais;
Decreto n. 81621 – quadro geral de unidades de medida;
IEEE – 802.3
ANSI – EIA/TIA 568-A, 569 e 606.

Iluminação e tomadas

Iluminação

As luminárias serão:

Tipo sobrepor (pendente) para 2 lâmpadas de 40W, com corpo em chapa de aço e acabamento em pintura eletrostática, para instalação em perfilados. O reator utilizado será do tipo eletrônico (2 x 40W), partida rápida, alto fator de Potência (> 0,92), distorção harmônica (THD) < 10%.

Refletor em chapa de aço galvanizado com acabamento em pintura eletrostática na cor cinza, para uma lâmpada vapor metálico de 250W, a ser instalado nas fachadas frontal e posterior.

Plafon plástico com soquete para lâmpada fluorescente circular de 22W, a ser instalado nos banheiros da administração.

Tomadas de parede

Todas as tomadas serão tipo 2P+T universal novo padrão, conforme NBR 14136, fabricação Pial, Steck ou Prime. Toda sua execução será efetuada por conta da contratada.

Todos os materiais necessários à efetivação dos serviços serão de responsabilidade da CONTRATADA, inclusive no tocante aos serviços de ativação dos equipamentos.

MATERIAIS

12. ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS

12.1.1 a 12.1.3 Eletroduto em PVC

Características	Descrição
Descrição	Eletroduto em PVC.
Utilização	Passagem de cabos elétricos.
Material	PVC rígido, pesado, roscável, antichama.
Bitola	¾", 1" e 1.1/4".
Acabamento	Cor preta
Taxa de ocupação	Circuitos elétricos: conforme normas da ABNT, NBR-5410.
Fabricantes	Tigre, Tupy ou Fortilit.
Aplicação	Conforme projeto

12.1.4 a 12.1.7 Eletroduto em ferro galvanizado

Características	Descrição
Descrição	Eletroduto em ferro galvanizado do tipo leve e/ou pesado, conforme a indicação em projeto.
Utilização	Passagem de cabos elétricos.
Material	Ferro galvanizado.
Bitola	3/4", 1", 2" e 3"
Acabamento	Natural.
Taxa de ocupação	Circuitos elétricos: conforme normas da ABNT, NBR 5410
Fabricantes	Tupy ou Fortilit.
Aplicação	Conforme projeto

12.1.8 Eletrocalhas lisas e acessórios

Características	Descrição
Descrição	Eletrocalha lisa tipo "U", sem abas com tampa do encaixe normal.
Utilização	Passagem de grande quantidade de fios e/ou cabos para circuitos ou sistemas de alimentação e distribuição de energia elétrica.
Material	Chapa galvanizada
Bitola	Igual ou superior a #16 USG
Acabamento	Galvanização eletrolítica (a frio)
Dimensões	150x75mm
Observação	Prever aterramento do seu corpo e pintura na cor cinza claro para as aparentes.
Principais Acessórios	Tala de junção Suspenção vertical; Terminal de fechamento;
Fabricantes:	Mopa, Mega, Sisa ou similar.
Aplicação	Nos locais indicados em projeto.

12.1.9 Perfilado

Características	Descrição
Descrição	Perfilado perfurado.
Material	Chapa galvanizada
Acabamento	Galvanização eletrolítica (a frio)
Dimensões	38x38mm.

Características	Descrição
Observação	Prever aterramento do seu corpo e pintura na cor cinza claro para as aparentes.
Principais Acessórios	Emendas tipo "I ", "X" e "T" Gancho longo, Gancho curto, Saídas laterais e finais.
Fabricantes:	Mopa, Mega, Sisa ou similar.
Aplicação	Nos locais indicados em projeto.

12.1.10 a 12.1.13 Bucha e Arruela

Características	Descrição
Descrição	Buchas e Arruelas.
Material	Alumínio Silício fundido ou aço galvanizado.
Bitola	3/4", 1", 2" e 3".
Fabricante	Wetzel ou similar.
Aplicação	Em toda interligação de eletrodutos/caixas conforme projeto.

12.1.14 a 12.1.16 Curva em PVC

Características	Descrição
Descrição	Curvas em PVC pré-fabricadas.
Material	PVC rígido.
Bitola	¾", 1" , 1.1/4".
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit.
Aplicação	Em todas as descidas para interruptores e tomadas ou quadros.

12.1.17 a 12.1.20 Curva em ferro galvanizado

Características	Descrição
Descrição	Curvas em ferro galvanizado pré-fabricadas.
Material	Ferro galvanizado, pesado.
Bitola	3/4", 1", 2" e 3"
Fabricante	Tupy ou Fortilit.
Aplicação	Em todas as descidas para interruptores e tomadas ou quadros.

12.1.21 a 12.1.23 Luva em PVC

Características	Descrição
Descrição	Luva em PVC.
Material	PVC rígido.
Bitola	3/4", 1", 1.1/4"
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit.
Aplicação	Nas conexões eletroduto/curva.

12.1.24 a 12.1.27 Luva em ferro galvanizado

Características	Descrição
Descrição	Curvas em ferro galvanizado pré-fabricadas.
Material	Ferro galvanizado, pesado.
Bitola	3/4", 1", 2" e 3"
Fabricante	Tupy ou Fortilit.
Aplicação	Nas conexões eletroduto/curva.

12.2 CABEAMENTO

12.2.1 Cabo elétrico bitola 2,5 mm²

Características	Descrição
Descrição	Cabo de cobre com dupla isolação
Material	Fios de cobre nu, têmpera mole, com classe de encordoamento 5, 750V
Bitola	2,5mm²
Isolamento	Uma camada interna de Pirevinil, antiflam I (composto termoplástico de pvc sem chumbo), cor branca, e uma camada externa de Pirevinil antiflam II (composto termoplástico de pvc sem chumbo) em cores.
Codificação de cores	Fase – vermelho; neutro – azul claro e terra – verde.
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados. Emendas só serão permitidas nas derivações, quando deverão ser soldadas e isoladas por fita auto-fusão Não será admitido o uso de fios, somente serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO cabos.
Fabricantes	Pirelli, Ficap ou Alcoa.
Aplicação	Em toda alimentação de luminárias, interruptores e tomadas de uso comum

12.2.2 Cabo elétrico bitola 6,0 mm²

Características	Descrição
Descrição	Cabo de cobre com dupla isolação
Material	Fios de cobre nu, têmpera mole, com classe de encordoamento 5, 750V
Bitola	6,0mm²
Isolamento	Uma camada interna de Pirevinil, antiflam I (composto termoplástico de pvc sem chumbo), cor branca, e uma camada externa de Pirevinil antiflam II (composto termoplástico de pvc sem chumbo) em cores.
Codificação de cores	Fase – vermelho; neutro – azul claro e terra – verde.
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados. Emendas só serão permitidas nas derivações, quando deverão ser soldadas e isoladas por fita auto-fusão Não será admitido o uso de fios, somente serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO cabos.
Fabricantes	Pirelli, Ficap ou Alcoa.
Aplicação	Na alimentação do equipamento de condicionamento de ar.

12.2.3 Cabo elétrico bitola 2,5 mm²

Características	Descrição
Descrição	Cabo de cobre com dupla isolação
Material	Fios de cobre nu, têmpera mole, com classe de encordoamento 5, 1000V
Bitola	2,5mm²
Isolamento	Uma camada interna de Pirevinil, antiflam I (composto termoplástico de pvc sem chumbo), cor branca, e uma camada externa de Pirevinil antiflam II (composto termoplástico de pvc sem chumbo) em cores.
Codificação de cores	Fase – vermelho; neutro – azul claro e terra – verde
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados.

Características	Descrição
	Emendas só serão permitidas nas derivações, quando deverão ser soldadas e isoladas por fita auto-fusão Não será admitido o uso de fios, somente serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO cabos.
Fabricantes	Pirelli, Ficap ou Alcoa.
Aplicação	Na alimentação do Q.BOMBA.

12.2.4 Cabo elétrico bitola 4,0 mm²

Características	Descrição
Descrição	Cabo de cobre com dupla isolação
Material	Fios de cobre nu, têmpera mole, com classe de encordoamento 5, 1000V
Bitola	4,0mm²
Isolamento	Uma camada interna de Pirevinil, antiflam I (composto termoplástico de pvc sem chumbo), cor branca, e uma camada externa de Pirevinil antiflam II (composto termoplástico de pvc sem chumbo) em cores
Codificação de cores	Fase – vermelho, neutro – azul claro e terra – verde
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados. Emendas só serão permitidas nas derivações, quando deverão ser soldadas e isoladas por fita auto-fusão. Não será admitido o uso de fios, somente serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO cabos.
Fabricantes	Pirelli, Ficap ou Alcoa.
Aplicação	Na alimentação do QL ADM.

12.2.5 Cabo elétrico bitola 6,0 mm²

Características	Descrição
Descrição	Cabo de cobre com dupla isolação
Material	Fios de cobre nu, têmpera mole, com classe de encordoamento 5, 1000V
Bitola	6,0mm²
Isolamento	Uma camada interna de Pirevinil, antiflam I (composto termoplástico de pvc sem chumbo), cor branca, e uma camada externa de Pirevinil antiflam II (composto termoplástico de pvc sem chumbo) em cores.
Codificação de cores	Fase – vermelho; neutro – azul claro e terra – verde.
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados. Emendas só serão permitidas nas derivações, quando deverão ser soldadas e isoladas por fita auto-fusão. Não será admitido o uso de fios, somente serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO cabos.
Fabricantes	Pirelli, Ficap ou Alcoa.
Aplicação	Na alimentação do Q.BOMBA-INC.

12.2.6 Cabo elétrico bitola 16,0 mm²

Características	Descrição
Descrição	Cabo de cobre com dupla isolação
Material	Fios de cobre nu, têmpera mole, com classe de encordoamento 5, 1000V
Bitola	16,0mm²
Isolamento	Uma camada interna de Pirevinil, antiflam I (composto termoplástico de pvc sem chumbo), cor branca, e uma camada externa de Pirevinil antiflam II (composto

Características	Descrição
	termoplástico de pvc sem chumbo) em cores.
Codificação de cores	Fase – vermelho; neutro – azul claro e terra – verde
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados. Emendas só serão permitidas nas derivações, quando deverão ser soldadas e isoladas por fita auto-fusão. Não será admitido o uso de fios, somente serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO cabos.
Fabricantes	Pirelli, Ficap ou Alcoa.
Aplicação	Na alimentação do QL GALPÃO.

12.2.7 Cabo elétrico bitola 25,0 mm²

Características	Descrição
Descrição	Cabo de cobre com dupla isolação
Material	Fios de cobre nu, têmpera mole, com classe de encordoamento 5, 1000V
Bitola	25,0mm²
Isolamento	Uma camada interna de Pirevinil, antiflam I (composto termoplástico de pvc sem chumbo), cor branca, e uma camada externa de Pirevinil antiflam II (composto termoplástico de pvc sem chumbo) em cores.
Codificação de cores	Fase – vermelho; neutro – azul claro e terra – verde.
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados. Emendas só serão permitidas nas derivações, quando deverão ser soldadas e isoladas por fita auto-fusão. Não será admitido o uso de fios, somente serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO cabos.
Fabricantes	Pirelli, Ficap ou Alcoa.
Aplicação	Na alimentação do QF INDUSTRIAL (neutro).

12.2.8 Cabo elétrico bitola 35,0 mm²

Características	Descrição
Descrição	Cabo de cobre com dupla isolação
Material	Fios de cobre nu, têmpera mole, com classe de encordoamento 5, 1000V
Bitola	35,0mm²
Isolamento	Uma camada interna de Pirevinil, antiflam I (composto termoplástico de pvc sem chumbo), cor branca, e uma camada externa de Pirevinil antiflam II (composto termoplástico de pvc sem chumbo) em cores.
Codificação de cores	Fase – vermelho; neutro – azul claro e terra – verde.
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados. Emendas só serão permitidas nas derivações, quando deverão ser soldadas e isoladas por fita auto-fusão. Não será admitido o uso de fios, somente serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO cabos.
Fabricantes	Pirelli, Ficap ou Alcoa.
Aplicação	Na alimentação do QGBT (neutro).

12.2.9 Cabo elétrico bitola 50,0 mm²

Características	Descrição
Descrição	Cabo de cobre com dupla isolação
Material	Fios de cobre nu, têmpera mole, com classe de encordoamento 5, 1000V
Bitola	50,0mm²
Isolamento	Uma camada interna de Pirevinil, antiflam I (composto termoplástico de pvc sem chumbo), cor branca, e uma camada externa de Pirevinil antiflam II (composto termoplástico de pvc sem chumbo) em cores.
Codificação de cores	Fase – vermelho; neutro – azul claro e terra – verde.
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados. Emendas só serão permitidas nas derivações, quando deverão ser soldadas e isoladas por fita auto-fusão. Não será admitido o uso de fios, somente serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO cabos.
Fabricantes	Pirelli, Ficap ou Alcoa
Aplicação	Na alimentação do QF INDUSTRIAL.

12.2.10 Cabo elétrico bitola 70,0 mm²

Características	Descrição
Descrição	Cabo de cobre com dupla isolação
Material	Fios de cobre nu, têmpera mole, com classe de encordoamento 5, 1000V
Bitola	70,0mm²
Isolamento	Uma camada interna de Pirevinil, antiflam I (composto termoplástico de pvc sem chumbo), cor branca, e uma camada externa de Pirevinil antiflam II (composto termoplástico de pvc sem chumbo) em cores.
Codificação de cores	Fase – vermelho; neutro – azul claro e terra – verde.
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados. Emendas só serão permitidas nas derivações, quando deverão ser soldadas e isoladas por fita auto-fusão. Não será admitido o uso de fios, somente serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO cabos.
Fabricantes	Pirelli, Ficap ou Alcoa.
Aplicação	Na alimentação do QGBT.

12.2.11 Cabo de cobre nú

Características	Descrição
Descrição	Cabo de cobre eletrolítico
Material	Fios de cobre nu, têmpera mole, com classe de encordoamento 5, 1000 V
Bitola	50 mm²
Fabricantes	Pirelli, Ficap ou Alcoa.
Aplicação	Conforme indicação em projetol.

12.2.12 a 12.2.14 Terminal de compressão

Características	Descrição
Descrição	Terminal de compressão para cabos de 2,5mm² a 70mm²
Tipo	Olhal, agulha, garfo.
Aplicação	Conexão cabo/barramento, ligação para disjuntores, interruptores e tomadas.

2.3 DIVERSOS

2.3.1 Anilhas de identificação

Características	Descrição
Descrição	Anilhas de identificação.
Material	Plástico
Aplicação	Na identificação de todos os circuitos nos quadros de distribuição, tomadas, interruptores e luminárias.
Fabricante	Hellerman ou similar

2.3.2 Arame guia

Características	Descrição
Descrição	Arame guia nº 14 BWG.
Aplicação	Para passagem de cabos e eletrodutos.

12.3.3 Fita Isolante

Características	Descrição
Descrição	Fita isolante normal.
Material	Plástico auto-extinguível.
Fabricante	3M ou Pirelli S.A.
Aplicação	Em todas as emendas de cabos.

12.3.4 Fita auto fusão

Características	Descrição
Descrição	Fita isolante auto fusão.
Material	Borracha etileno –propileno (EPR) auto aglomerante.
Fabricante	3M ou Pirelli S.A.
Aplicação	Em todas as emendas de cabos.

12.3.5 e 12.3.6 Porca e arruela

Características	Descrição
Descrição	Porca e arruela ¼"
Aplicação	Para a fixação da eletrocalha e perfilado à estrutura do galpão, conforme projeto.

12.3.7 Suspensão vertical para Eletrocalha

Características	Descrição
Descrição	Suspensão vertical para eletrocalha 150x75mm.
Material	Aço galvanizado.
Fabricante	Mega, Mopa, Sisa ou similar.
Aplicação	Interligado ao tirante para sustentação da eletrocalha.

12.3.8 Abraçadeira

Características	Descrição
Descrição	Abraçadeira tipo "D".
Dimensões	3/4"
Aplicação	Na fixação do eletroduto aparente na alvenaria.

12.3.9 Caixa de inspeção para aterramento

Características	Descrição
Descrição	Caixa de inspeção para aterramento
Utilização	Colocação das haste de terra.
Material	Anel pré-moldado de concreto.
Dimensão	40cmx50cm
Aplicação	Conforme indicação de projeto

12.3.10 Haste de Terra

Características	Descrição
Descrição	Haste de Terra em cobre
Dimensões	5/8" x 2,40m.
Resistência máxima do aterramento	Menor que 5 ohms, sem o uso de aditivos para o melhoramento da resistência de aterramento.
Fabricante	Metais magneti, Intelli ou Erico
Aplicação	Conforme projeto

12.3.11 Solda

Características	Descrição
Descrição	Solda exotérmica tipo HCL
Aplicação	Para fixação dos cabos de cobre nu à haste de aterramento conforme detalhe na prancha de SPDA.

12.4 CAIXAS E CONDULETES

12.4.1 a 12.4.4 Caixa de passagem

Características	Descrição
Descrição	Caixa de passagem metálica ou em pvc
Utilização	Derivações de tubulação para conexões elétricas.
Dimensão	4"x2", 4"x4", 15x15x10cm e aparente com 5 saídas
Fabricantes	Ineisa, Amanco, Tigre ou similar
Aplicação	4"x2" interruptores e tomadas; 4"x4" conforme projeto; 15x15x10cm conforme projeto 5 saídas aparente na alvenaria para tomadas

12.4.5 Caixa de tomada

Características	Descrição
Descrição	Caixa de tomada para perfilado
Dimensão	4"x2
Aplicação	Instalada no perfilado acima das luminárias para alimentação das mesmas, conforme detalhe em projeto

12.5 TOMADAS

12.5.1

Características	Descrição
Descrição	Tomada de corrente novo padrão, conforme NBR 14136.
Corpo	Material auto-extingível

Características	Descrição
Tipo	Fêmea 2P+T, 20A/127V.
Cor do miolo (deverão ser originais de fábrica e não pintados)	Com miolo (face frontal) – Branco para uso geral Com miolo (face frontal) – Vermelho para lógica
Fabricantes	Primelétrica, Piai, Steck, Durotec ou equivalente
Aplicação	Conforme projeto.

12.6 LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS

12.6.1 Reator

Características	Descrição
Descrição	Reator Eletrônico de alta performance e partida rápida.
Fator de Potência	Maior ou igual a 0,98.
Distorção Harmônica total	Menor que 10%
Fator de reator	Maior que 0,92
Fabricante	Motorola, Helfont ou Phillips.
Aplicação	Em todas as luminárias de sobrepor de 2x40W

12.6.2 Lâmpada de LED

Características	Descrição
Descrição	Lâmpada de LED 40W
Fabricante	Phillips, Osram ou similar.
Aplicação	Em todas as luminárias de 2x40W.

12.6.3 Lâmpada vapor metálico

Características	Descrição
Descrição	Lâmpada vapor metálico de 250W
Fabricante	Phillips, Osram ou similar.
Aplicação	Em todos os refletores.

12.6.4 Plafon

Características	Descrição
Descrição	Plafon plástico com soquete para lâmpada fluorescente circular de 22W.
Aplicação	Conforme projeto.

12.6.5 Refletor

Características	Descrição
Descrição	Refletor em chapa de aço galvanizado com acabamento em pintura eletrostática na cor cinza, para uma lâmpada vapor metálico de 250W.
Fabricante	Itaim, Lumini ou similar.
Aplicação	Conforme projeto.

12.6.6 Luminárias de sobrepor

Características	Descrição
Descrição	Luminária de sobrepor 2x40W

Características	Descrição
Corpo e refletor	Chapa em aço galvanizada tratada com pintura eletrostática em pó epóxi-poliéster branca.
Lâmpadas	Duas lâmpadas fluorescentes de 40W
Fabricante	ITAIM, Lumini, Helfont ou Philips ou equivalente tecnico.
Aplicação	Conforme projeto.

12.7 INTERRUPTORES

12.7.1 a 12.7.3 Interruptor

Características	Descrição
Descrição	Interruptores simples com uma, duas e três seções.
Tensão nominal	10A– 250V.
Utilização	Comando das luminárias
Linha	Linha Plalplus, referências: 6111 00 para interruptor simples, 6121 00 para interruptor duas seções; 6131 00 para interruptor três seções.
Fabricante	Pial, Siemens, Prime ou similar.
Aplicação	Nos locais conforme projeto

12.8 QUADROS

12.8.1 QL ADM (12.8.1.1 A 12.8.1.7)

Características	Descrição
Descrição	Quadro elétrico com os seguintes componentes. Disjuntor termomagnético tripolar 16A ....1,00 und Disjuntor termomagnético monopolar 25A ..... 1,00 und Disjuntor termomagnético monopolar 16A ..... 5,00 und Disjuntor termomagnético monopolar 10A ..... 3,00 und Canaleta hellerman.....1,0m Para-raio eletrônico Clamper VR7-385-40KA 3,00 und
Material	Chapa de aço com pintura eletrostática a pó a base de epoxi/poliéster. 14 USG, com equipamentos ocupando no máximo 40% da área do quadro.
Barramentos	Em cobre eletrolítico estanhado
Disjuntores	Termomagnéticos conforme projeto fab. Siemens, Klockner e Schneider.
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados. Deverá possuir calha Hellerman ou similar, conforme indicado no projeto.
Fabricantes	Inelsa, Cemar ou Siemens
Aplicação	Conforme projeto.

12.8.2 QL GALPÃO (2.8.2.1 A 2.8.2.6)

Características	Descrição
Descrição	Quadro elétrico com os seguintes componentes: Disjuntor termomagnético tripolar 50A ....1,00 und Disjuntor termomagnético monopolar 16A ..... 20,00 und Disjuntor termomagnético monopolar 10A ..... 3,00 und Canaleta hellerman.....1,50m

Características	Descrição
	Para-raio eletrônico Clamper VR7-385-40KA .... 3,00 und
Material	Chapa de aço com pintura eletrostática a pó a base de epoxi/poliéster 14 USG com equipamentos ocupando no máximo 40% da área do quadro
Barramentos	Em cobre eletrolítico estanhado
Disjuntores	Termomagnéticos conforme projeto fab. Siemens, Klockner e Schneider.
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados. Deverá possuir calha Hellerman ou similar, conforme indicado no projeto.
Fabricantes	Inelsa, Cemar ou Siemens
Aplicação	Conforme projeto.

12.8.3 QF INDUSTRIAL (12.8.3.1 A 12.8.3.6)

Características	Descrição
Descrição	Quadro elétrico com os seguintes componentes: Disjuntor termomagnético tripolar 100A ....1,00 und Disjuntor termomagnético tripolar 25A ..... 4,00 und Disjuntor termomagnético monopolar 10A ..... 3,00 und Canaleta hellerman.....1,50m Para-raio eletrônico Clamper VR7-385-40KA .... 3,00 und
Material	Chapa de aço com pintura eletrostática a pó a base de epoxi/poliéster 14 USG, com equipamentos ocupando no máximo 40% da área do quadro.
Barramentos	Em cobre eletrolítico estanhado
Disjuntores	Termomagnéticos conforme projeto fab. Siemens, Klockner e Schneider.
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados. Deverá possuir calha Hellerman ou similar, conforme indicado no projeto.
Fabricantes	Inelsa, Cemar ou Siemens
Aplicação	Conforme projeto.

12.8.4 QGBT-1 (12.8.4.1 a 12.8.4.10)

Características	Descrição
Descrição	Quadro elétrico com os seguintes componentes: Disjuntor termomagnético tripolar 125A 1,00 und Disjuntor termomagnético tripolar 16A 1,00 und Disjuntor termomagnético tripolar 20A ..... 1,00 und Disjuntor termomagnético tripolar 25A ..... 1,00 und Disjuntor termomagnético tripolar 50A ..... 1,00 und Disjuntor termomagnético tripolar 100A 1,00 und Disjuntor termomagnético monopolar 10A ... 4,00 und Canaleta hellerman.....2,0m Para-raio eletrônico Clamper VR7-385-40KA .... 3,00 und
Material	Chapa de aço com pintura eletrostática a pó a base de epoxi/poliéster. 14 USG, com equipamentos ocupando no máximo 40% da área do quadro.
Barramentos	Em cobre eletrolítico estanhado
Disjuntores	Termomagnéticos conforme projeto fab. Siemens, Klockner e Schneider.
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados. Deverá possuir calha Hellerman ou similar, conforme indicado no projeto.
Fabricantes	Inelsa, Cemar ou Siemens
Aplicação	Conforme projeto.

2.8.5 a 2.8.6 QL REF.1 E QL REF.2

Características	Descrição
Descrição	Centro de distribuição, do tipo embutir, para até três disjuntores.
Material	PVC
Disjuntores	Um disjuntor termomagnético monofásico de 16A, FAB. Siemens ou equivalente.
Fabricantes	Cemar ou Siemens ou equivalente

SERVIÇOS

Caso surjam, no decorrer da obra, situações não previstas no projeto, que exijam a tomada de decisões que causem impacto no custo total da mesma e/ou prazo compactuado, a CONTRATADA deverá encaminhar relatório à Contratante para que seja dada uma solução em comum acordo entre as partes.

Ao final dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar projeto as-built em 02 vias, indicando a localização dos pontos de acesso e de concentração, quadros e diagramas unifilares, pontos de força, encaminhamento das prumadas e quantidade de condutores por duto. A documentação deverá ser também fornecida em CD ou DVD, no programa "AutoCad"

Devem ser previstas todas as intervenções necessárias e suficientes à instalação das redes de dutos, eletrodutos, quadros de força e tomadas, incluindo também todas as obras civis necessárias, tais como: abertura e recomposição de rasgos nas paredes, lajes e pisos, remoção e recolocação de forros e pisos removíveis, deslocamento de portas, montagem de esquadria de alumínio com vidro, montagem de forro, etc.

Os quadros elétricos deverão estar aterrados. A resistência do terra não poderá ser superior a 5 Ohms, ou estar em concordância com as exigências dos fornecedores dos equipamentos de informática, não sendo permitido o uso de aditivos para o melhoramento da resistência do aterramento.

É importante não inverter os pólos dos condutores nas tomadas elétricas:

N = azul claro F = vermelho

T = verde

A instalação elétrica seguirá as seguintes especificações:

Documentação
Ao final da obra, a Empresa responsável deverá fornecer a documentação a seguir, em meio magnético e impresso, sendo que as plantas deverão estar em formato acessível pelo AUTOCAD 2000 rodando em ambiente Windows XP. Abaixo os itens:

Desenho do Projeto

- Infra-estrutura elétrica.
- Indicação de todas as localizações dos pontos elétricos e suas identificações;
- Indicação das localizações dos equipamentos e suas identificações;
- Indicação dos trajetos dos circuitos utilizados na implantação;
- Atualização dos quadros elétricos com suas localizações e componentes;
- Indicação das alterações/acréscimos efetuados ao projeto original no decorrer da obra/reforma.

CAPÍTULO 3 – CABEAMENTO ESTRUTURADO

CARACTERÍSTICAS GERAIS

O conjunto de obras e serviços deve dotar **Galpão Industrial com área de 2.000m²** de um Sistema de Cabeamento Estruturado de forma a suportar o tráfego de dados e voz

Os materiais a serem utilizados no sistema de cabeamento serão homologados para funcionamento em categoria 6.

A rede lógica terá origem no Mini Rack instalado na administração, que abrigará toda a infra-estrutura de teleinformática da Unidade.

Ao todo serão disponibilizados os pontos de acesso à rede (dados e voz) indicados no projeto do Galpão Industrial.

Os materiais e serviços de passagem de cabos, conectorização, identificação, testes e documentação, bem como as ferramentas e equipamentos de testes necessários para a sua execução, serão fornecidos pela empresa CONTRATADA.

Todos os cabos das instalações elétricas/dados deverão ser identificados com etiquetas auto-lamináveis resistentes a ação de enceradeira/aspirador, de forma visível em seu corpo.

Não serão permitidas emendas elétricas em cabos de dados/voz.

As emendas em cabos elétricos só serão executadas quando necessário e neste caso, deverão ser soldadas e isoladas com fita do tipo auto-fusão. Não serão admitidas emendas nos alimentadores.

Codificação de cores em cabos elétricos.

Fase – vermelho
Neutro – azul claro
Terra – verde

No caso de existirem fontes geradoras de campos eletromagnéticos próximos as instalações lógicas, deve-se manter a distancia mínima de 30cm a fim de assegurar a integridade das informações que passam pelo cabo.

É exigida a certificação da rede a qual contemplará, no mínimo, os seguintes testes com registro em arquivo magnético e impressos: continuidade, ligação identificação, polaridade, curto-circuito e atenuação de sinal, devendo serem os mesmos realizados e impressos com testador de cabos UTP Cat. 6, tipo penta scanner. Referidos testes deverão comprovar o atendimento ao padrão EIA/TIA-568A, Cat. 6.

Para cada estação de trabalho deverá ser fornecida uma extensão (Line cord) com moldagem de fábrica de 2,50m de comprimento com conector RJ45 em cada extremidade.

MATERIAIS

13.1 ELETROCALHAS, DUTOS, ELETRODUTOS E CONEXÕES

13.1.1 Eetroduto em PVC

Características	Descrição
Descrição	Eletroduto em PVC.
Utilização	Passagem de cabos elétricos.
Material	PVC rígido, pesado, roscável, antichama.
Bitola	3/4".
Acabamento	Cor preta
Taxa de ocupação	Circuitos elétricos: conforme normas da ABNT, NBR-5410.
Fabricantes	Tigre, Tupy ou Fortilit.
Aplicação	Conforme projeto

13.1.2 Bucha e Arrueia

Características	Descrição
Descrição	Buchas e Arruelas.
Material	Alumínio Silício fundido ou aço galvanizado.
Bitola	3/4".
Fabricante	Wetzel ou similar.
Aplicação	Em toda interligação de eletrodutos/caixas conforme projeto.

13.1.3 Curva em PVC

Características	Descrição
Descrição	Curvas em PVC pré-fabricadas.
Material	PVC rígido.
Bitola	3/4".
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit.
Aplicação	Em todas as descidas para interruptores e tomadas ou quadros.

13.1.4 Luva em PVC

Características	Descrição
Descrição	Luva em PVC.
Material	PVC rígido.
Bitola	3/4".
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit.
Aplicação	Nas conexões eletroduto/curva

13.2 CABEAMENTO

13.2.1 Cabo Par Trançado 4 Pares categoria 6

Características	Descrição
Descrição	Cabo par trançado não blindado (UTP), categoria 6, atendendo à norma ANSI-EIA/TIA 568-A,
Quantidade de Pares	04(quatro) pares condutores
Material	Cobre sólido nú
Bitola	24AWG

Características	Descrição
Isolamento	Deverão ser isolados com composto especial, conforme padrão de classificação de cores especificado na ANSI-EIA/TIA 568-A
Capa	PVC cor azul
Força de Tração	Mínimo de 400N
Indicações	Números impressos que possibilitem a contagem da metragem usada na instalação
ACR(Atenuation/ Cross Talk Ratio)	A 100MHz, deverá ser, no mínimo, de 25 dB
NEXT Par a Par	A 100MHz, deverá ser, no mínimo, de 32.0dB
NEXT PowerSum	A 100MHz, deverá ser, no mínimo, de 32.0dB
Structural Return Loss	A 100MHz, deverá ser, no mínimo, de 16.0dB
Impedância	Característica de 1 a 100MHz, deverá ser de 100Ω+15%
Resistência de Loop	Deverá ser de, no máximo, 19mΩ/100 s
Fabricantes	BLACKBOX; FURUKAWA; ALCATEL; SIEMENS; KRONE; AMP; LUCENT; SIEMON.
Outros fabricantes	Outros fabricantes poderão ser adotados somente após aprovação do BNB.

13.2.2 Cabo CCI-4

Características	Descrição
Descrição	Cabo de comunicação interna com 4 vias
Fabricantes	Furukawa, PLP ou equivalente.
Aplicação	No sistema de telefonia da administração, conforme projeto.

13.3 TOMADAS

13.3.1 Tomadas RJ-45 e RJ-11

Características	Descrição
Descrição	Espelho para caixa 4"x2" com duas tomadas modulares fêmeas sendo uma RJ-45 e uma RJ-11.
Fabricantes	Furukawa, PLP ou equivalente
Aplicação	Conforme projeto

13.4 DIVERSOS

13.4.1 Anilhas de identificação

Características	Descrição
Descrição	Anilhas de identificação.
Material	Plástico
Aplicação	Na identificação de todos os circuitos nos quadros de distribuição e tomadas
Fabricante	Hellerman ou similar

13.4.2 Base para rack

Características	Descrição
Descrição	Quadro de telefone padrão telebrás
Dimensão	20x20x12cm
Aplicação	Conforme projeto.

13.4.3 Line Cords RJ-45

Características	Descrição
Descrição	Cabo par trançado não blindado (UTP), 4 pares, categoria 6, contendo conectores RJ-45 nas duas extremidades, montados em fábrica.
Comprimento	Comprimento mínimo 2.5 m
Tipo de Cabo	Par trançado não blindado, categoria 6
Quantidade de Pares	04 (quatro) pares condutores
Material	Cobre sólido nu
Bitola	24AWG
Isolamento	Deverão ser isolados com composto especial, conforme padrão de classificação de cores especificado na ANSI-EIA/TIA 568-A
Capa	Cor azul
Material de Contactos	Revestido com ouro (50µ)
ACR(Atenuation /Cross Talk Ratio)	A 100MHz, deverá ser, no mínimo, de 25.dB
NEXT Par a Para	A 100MHz, deverá ser, no mínimo, de 32.0dB
NEXT PowerSum	A 100MHz, deverá ser, no mínimo, de 32.0dB
Structural Return Loss	A 100MHz, deverá ser, no mínimo, de 16.0dB
Impedância	Característica de 1 a 100MHz, deverá ser de 100Ω±15%
Resistência de Loop	Deverá ser de, no máximo, 19mΩ/100 s
Fabricantes	Furukawa, PLP ou equivalente.
Aplicação	Em todas as interligações de tomadas RJ-45 para estações de trabalho.

13.5 EQUIPAMENTOS

13.5.1 Rack

Características	Descrição
Descrição	Mini Rack para instalação na alvenaria, com altura 8U
Utilização	Para acomodação de equipamentos (hubs, switches, roteadores, blocos).
Aterramento	Deverá ser aterrado, observando a norma ANSI EIA/TIA 607.
Aplicação	Será instalado na administração conforme projeto

13.6 CAIXAS

13.6.1 a 13.6.3 Caixas de passagem

Características	Descrição
Descrição	Caixa de passagem metálica ou pvc
Utilização	Derivações de tubulação para conexões elétricas.
Dimensão	4"x2", 4"x4" e 15x15x10cm.
Fabricantes	Inelsa, Amanco, Tigre ou similar
Aplicação	Conforme projeto.

CAPÍTULO 4 – INSTALAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO E PÁRA-RAIO

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Esta especificação destina-se a fornecer instruções técnicas, aos profissionais que venham a executar as obras de instalações de segurança contra incêndio e pára-raio, componentes da intervenção de Solução Integrada do prédio do **Galpão industrial com área de 2.000m²**.

Observações

Fica sob responsabilidade da CONTRATADA a execução de todas as instalações do sistema de prevenção e combate a incêndio e pára-raio conforme projeto.

O instalador, no final da execução, deve providenciar o projeto "AS BUILT", com as devidas correções sobre o projeto original, através do fornecimento de jogo de cópias e do arquivo eletrônico gerado em CAD. Deverão ser deixados na Dependência, manuais completos de operação de todos os equipamentos do sistema, em Português.

Para esclarecer detalhes de instalação, distribuição e materiais a serem empregados na edificação, ver desenhos, notas e Listagem de Materiais que constam no projeto. Todas as notas e especificações de materiais constantes dos desenhos complementam esta Especificação de Serviços e a listagem de materiais, devendo ser observadas e cumpridas.

MATERIAIS

18 INSTALAÇÕES DE COMBATE CONTRA INCÊNDIO

18.1 Extintor de Gás Carbônico

Características	Descrição
Descrição	Cilindro para armazenamento, fabricado com tubo de aço Mannesmann SAE-1541, sem costura, beneficiado com tratamento térmico adequado, pressão de teste de 250 kgf/cm² e pressão de trabalho de 150 kgf/cm², dotado de colar válvulas e capacete, rosca interna de 1" NPT e fabricado de acordo com as especificações NBR-12.790/12.791 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)
Utilização	O Dióxido de Carbono proporciona proteção efetiva no combate a incêndios onde existam riscos das classes B (Líquidos e gases inflamáveis) ou C (Material elétrico energizado), sendo particularmente útil onde seja desejável ou essencial a utilização de um agente extintor não condutivo, onde a existência de obstáculos recomende a utilização de um agente gasoso e onde a utilização de um agente limpo seja importante para combater o incêndio preservando os materiais existentes na área protegida. A aplicação de CO_2 é recomendada para proteção de áreas ou equipamentos como: Equipamentos individuais (impressoras, tanque de têmpera, fornos, laminadores, etc.).
Capacidade	6kg
Aplicação	Nos ambientes indicados no projeto

18.2 Extintor de Pó Químico

Características	Descrição
Descrição	Cilindro para armazenamento em chapa de aço carbono SAE - 1006 / 1008 em P-4 / P-6 – espessura = (1,21 ± 0,05)mm (CHAPA # 18), com pintura em tinta EPOXY vermelho.
Utilização	Os extintores de pó químico tipo ABC seco podem ser usados em todas as classes de

Características	Descrição
	incêndios, não devem ser usados em centrais telefônicas ou computadores porque deixam resíduos Não tem boa atuação nos incêndios da classe A e é preciso completar a extinção jogando água. Classe A: fogo em combustíveis comuns que deixam resíduos, o resfriamento é o melhor método de extinção. Exemplo: Fogo em papel, madeira, tecidos, etc
Capacidade	4kg
Aplicação	Nos ambientes indicados no projeto

18.3 Placa em PVC para sinalização da rota de fuga e de saída da edificação

Características	Descrição
Descrição	Placa em PVC para sinalização de advertência.
Aplicação	Nos locais onde estão disponibilizados em projetos.

18.4 Sinalização de extintor

Características	Descrição
Descrição	Disco constituído de um círculo interno com 20cm de diâmetro, circunscrito por uma coroa, cujo círculo maior terá 30cm de diâmetro pintado na cor vermelha.
Observação	O disco deve ser colocado em local visível, acima dos extintores a uma distância de 50cm destes, nas cores: a) Azul, para extintores de pó químico; b) Amarela, para extintores dióxido de carbono (CO_2); c) Verde, para extintores em água pressurizada
Aplicação	Nos locais onde estão disponibilizados extintores.

18.5 Nípel

Características	Descrição
Descrição	Nípel em aço roscável
Dimensões	2.1/2"
Aplicação	Conforme projeto.

18.6 Luva

Características	Descrição
Descrição	Luva simples longa em aço
Dimensões	2.1/2"
Aplicação	Na união dos tubos de aço de 2.1/2" do sistema de hidrantes.

18.7 Tê

Características	Descrição
Descrição	Tê em ferro galvanizado
Dimensões	2.1/2"
Aplicação	Conforme projeto.

18.8 Joelho

Características	Descrição
Descrição	Joelho em ferro galvanizado
Dimensões	2.1/2"

Características	Descrição
Aplicação	Conforme projeto.

18.9 Tubo

Características	Descrição
Descrição	Tubo em ferro galvanizado
Dimensões	2.1/2"
Aplicação	Conforme projeto.

18.10 Válvula de retenção

Características	Descrição
Descrição	Válvula de retenção vertical
Material	Bronze
Bitola	2.1/2"
Aplicação	Conforme projeto

18.10 Hidrante de recalque

Características	Descrição
Descrição	Hidrante de recalque instalado no passeio em caixa de alvenaria com fundo em brita, conforme detalhe em projeto

18.12 Bomba pressurizadora

Características	Descrição
Descrição	Bomba Centrífuga para prevenção contra incêndio, com bocais FLANGEADOS 2 ½"x 2 ½" (padrão corpo de bombeiros), corpo tipo caracol, monoestágio, monobloco ou mancal, na cor vermelha
Utilização	Instalação de combate a incêndio
Material	Detalhes Técnicos do Produto * Bocais com rosca BSP * Caracol da bomba de ferro fundido GG-20 * Intermediário de ferro fundido GG-15 * Rotor fechado de ferro fundido GG-15 * Selo mecânico constituído de aço inox AISI-304, buna N, grafite e cerâmica * Motor elétrico IP-55, 2 Pólos, 60 Hz * Modelo R: bocais roscados * Modelo F: bocais flangeados
Bitola	2 ½"x 2 ½"
Acabamento	Ferro fundido
Fabricantes:	Dancor, schineider Hidrovecto,Ksb
Aplicação	Na pressurização da rede de hidrantes

18.13 Caixa de incêndio completa

Características	Descrição
Descrição	∘ Caixa de incêndio para hidrantes para o sistema de combate a incêndio interna ou externa
Características	∘ 01 registro globo 45° ø2.1/2" ∘ 02 lances de mangueira %%c1.1/2"-2x15m.

Características	Descrição
	• 01 esguicho 13mm • 01 caixa de incêndio dim.:0.70x0.90x0.17m
Fabricante	• Resmat Parsh ou equivalente técnico.
Aplicação	• Conforme projeto de incêndio.

18.14 Bloco autônomo

Características	Descrição
Descrição	Luminária de emergência do tipo bloco autônomo
Utilização	Na iluminação de emergência
Fabricantes:	CERBERUS, BOSCH E SIEMENS
Aplicação	Conforme projeto

19 INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO

19.1 e 19.2 Cabo de cobre nú

Características	Descrição
Descrição	Cabo de cobre eletrolítico
Material	Fios de cobre nu, têmpera mole, com classe de encordoamento 5, 1000 V
Bitola	35 mm² e 50 mm²
Fabricantes	Pirelli, Ficap ou Alcoa.
Aplicação	Conforme indicação em projetol.

19.3 Caixa de inspeção para aterramento

Características	Descrição
Descrição	Caixa de inspeção para aterramento
Utilização	Colocação das haste de terra.
Material	Anel pré-moldado de concreto.
Dimensão	40cmx50cm
Aplicação	Conforme indicação de projeto

19.4 Conjunto de fixação

Características	Descrição
Descrição	Suporte-guia simples ou reforçado com conector.
Utilização	Fixação das descidas dos cabos
Aplicação	Conforme indicação em projeto

19.5 Haste de Terra

Características	Descrição
Descrição	Haste de Terra em cobre.
Dimensões	5/8" x2,40m.
Resistência máxima do aterramento	Menor que 5 ohms, sem o uso de aditivos para o melhoramento da resistência de aterramento.
Fabricante	Metais magneti, Intelli ou Erico
Aplicação	Conforme projeto

19.6 a 19.7 Proteção em tubo

Características	Descrição
Descrição	Proteção em tubo de ferro galvanizado etubo de pvc
Dimensões	1" e 3/4"
Aplicação	Conforme projeto.

19.8 Quadro de equipotencialização

Características	Descrição
Descrição	Quadro de equipotencialização com acessórios, conforme detalhe em projeto
Aplicação	Aterramento dos quadros para manter o mesmo potencial elétrico entre as massas, conforme detalhe em projeto.

19.9 Suporte guia simples

Características	Descrição
Descrição	Suporte guia simples.
Aplicação	Fixação do cabo de descida conforme projeto.

19.10 Solda

Características	Descrição
Descrição	Solda exotérmica tipo HCL
Aplicação	Para fixação dos cabos de cobre nu à haste de aterramento conforme detalhe na prancha de alimentação.

19.11 Conector Split-Bolt

Características	Descrição
Descrição	Conector vertical prensa-cabos (Split-Bolt)
Dimensões	35mm²
Material	Latão Estanhado
Aplicação	Prensa-cabos na emenda dos mesmos.

19.12 Mastro

Características	Descrição
Descrição	Mastro em tubo de ferro galvanizado
Dimensões	1.1/2", altura 5,00m
Aplicação	Para instalação do captor conforme projeto.

19.13 Suporte guia simples com roldana

Características	Descrição
Descrição	Suporte simples com roldana.
Aplicação	Fixação do cabo de descida do pára-raio (captor), conforme projeto.

19.14 Sistema captor tipo Franklin

Características	Descrição
Descrição	Captor tipo Franklin instalação completa, com mastro, cabo e acessórios, Desde o broquel até a base de fixação
Material	Cobre, alumínio

Características	Descrição
Bitola	35mm²(cabo), 1.1/2"(mastro)
Tipo	Três pontas
Fabricantes:	Termotécnica,
Aplicação	Sobre laje reservatório

19.15 Acessórios diversos

Características	Descrição
Descrição	Acessórios diversos (miscelâneos)

Romário A. Guerreiro Maia
Engenheiro Civil
CREA CE 062227633-0

CAPÍTULO 5 – INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

CARACTERÍSITICAS GERAIS

5.1 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS – ÁGUA FRIA

Nos ramais e sub-ramais deverá ser utilizada tubulação de PVC SOLDÁVEL, apropriado para instalações prediais de água fria.

Deverão ser utilizadas conexões apropriadas para as junções das peças, marca TIGRE ou SIMILAR, não se permitindo de forma alguma esquentes ou quaisquer outros artifícios na tubulação para resolver qualquer problema de instalação das mesmas. Deverão ser assentes seguindo as Normas e recomendações dos fabricantes.

Os Ramais deverão obedecer aos Isométricos específicos de cada detalhe de água, no que diz respeito ao encaminhamento, altura e diâmetro dos tubos e conexões.

As conexões para as ligações com roscas metálicas de torneiras, engates e registros, serão do tipo LR AZUL, com reforço metálico.

Todas as tubulações deverão ser executadas antes de concluídos os serviços de alvenaria e colocação de azulejos (se for o caso), de forma a corrigir os defeitos que forem encontrados.

Antes de se fechar às alvenarias nos tubos, deverão ser feitos testes de pressão por um período de 24 horas, enchendo-se toda a tubulação de água, a fim de se detectar vazamentos que possam ser consertados a tempo.

Todos os pontos de torneiras, duchas etc, deverão ser plugados para execução dos testes e evitar-se estragar as roscas das conexões, bem como entupimentos quando da colocação dos azulejos.

As pressões dos testes serão as recomendados pelas Normas Brasileiras.

Execução das juntas soldáveis:

- Para execução das juntas soldáveis, deverão ser adotados os seguintes procedimentos:
- Limpar cuidadosamente a bolsa e as pontas dos tubos com estopa branca;
- Lixar com lixa de pano nº 100, a bolsa e a ponta dos tubos, até ser retirado todo o brilho;
- Limpar cuidadosamente a bolsa e as pontas dos tubos com estopa branca embebida em solução limpadora TIGRE, removendo qualquer vestígio de sujeira ou gordura e preparando as superfícies para perfeita ação do adesivo;
- Marcar na ponta do tubo a profundidade da bolsa;
- Aplicar adesivo TIGRE primeiro na bolsa e, depois na ponta do tubo. Após isso, proceder imediatamente a montagem da junta;
- Introduzir a ponta do tubo até o fundo da bolsa, observando-se a posição da marca feita na ponta

Obs: Toda a execução das juntas soldáveis deverá ser feita manualmente, utilizando-se os materiais e ferramentas necessárias, tais como: serra para tubo, lixa de pano, estopa branca, solução limpadora TIGRE, pincel e adesivo TIGRE.

Materiais

14.1.1 a 14.1.4 Tubo soldável

Características	Descrição
Descrição	Tubo soldável em PVC rígido marrom para água com ponta e bolsa.
Material	PVC
Bitola	25mm, 32m, 40mm e 60mm.
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais indicados em projetos.

14.1.5 a 14.1.8 Registro de gaveta bruto

Características	Descrição
Descrição	Registro de gaveta
Material	bruto
Diâmetro	3/4", 1", 1.1/4" e 2".
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Barrilete, fechamento colunas em pavimentos

14.1.9 a 14.1.10 Registro com canopla

Características	Descrição
Descrição	Registro de gaveta com canopla cromada.
Material	Latão cromado.
Diâmetro	3/4" e 1.1/4"
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais indicados em projetos.

14.1.11 a 14.1.14 Adaptador soldável

Características	Descrição
Descrição	Adaptador soldável curto com bolsa e rosca
Material	PVC
Bitola	25mmx3/4", 40mmx1.1/4", 32mmx1" e 60mmx2".
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Na adaptação dos registros aos tubos.

14.1.15 a 14.1.17 Bucha de redução

Características	Descrição
Descrição	Bucha de redução soldável longa de 32mmx25mm, 40mmx25mm, 40mmx32mm
Material	PVC
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nas interligações entre os tubos de diferentes dimensões.

14.1.18 a 14.1.21 Luva soldável

Características	Descrição
Descrição	Luva soldável de pvc marrom com bolsa e rosca
Material	PVC
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Bitola	60x1.1/2", 40x1.1/4", 32x1" e 25x3/4".
Aplicação	Conforme projeto.

14.1.22 a 14.1.23 Joelho com bucha de latão

Características	Descrição
Descrição	Joelho 90º soldável com bucha de latão.
Material	PVC
Bitola	20mmx1/2", 25mmx1/2", 25mmx3/4".
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais indicados em projetos.

14.1.24 a 14.1.27 Joelho 90º normal

Características	Descrição
Descrição	Joelho 90º soldável em PVC marrom
Material	PVC
Bitola	25mm, 32mm, 40mm e 60mm
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais indicados em projetos.

14.1.28 a 14.1.30 "T" em PVC 90º normal

Características	Descrição
Descrição	"T" 90º em PVC normal
Material	PVC
Bitola	25mm, 32mm, 40mm
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais indicados em projetos.

5.1.31 "T" de redução

Características	Descrição
Descrição	Tê de redução 90º soldável com bucha de latão.
Material	PVC
Bitola	25mmx1/2"
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais indicados em projetos.

14.2 EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS

14.2.1 Vaso sanitário com caixa acoplada

Características	Descrição
Descrição	Vaso Sanitário com caixa acoplada
Requisitos Técnicos	
Material	Louça
Cor	Branca
Linha	Vogue plus
Fabricante	Deca
Aplicação	Nos wc's masculino e feminino, conforme detalhe em projeto de arquitetura.

14.2.2 Assento plástico para vaso sanitário

Características	Descrição
Descrição	Assento plástico para vaso sanitário com caixa acoplada
Requisitos Técnicos	
Material	PVC

Características	Descrição
Cor	Branca
Fabricante	Astra, Celite, Deca ou similar
Aplicação	Nos novos vasos sanitários com Cx. Acoplada

14.2.3 Lavatório suspenso de louça com proteção do sifão

Características	Descrição
Descrição	Lavatório suspenso de louça com proteção do sifão
Material	Louça
Cor	Branca
Fabricante	Celite - Azálea
Acessórios	Sifão cromado para lavatório Deca ref. 1680
Aplicação	No sanitário para Portadores de Necessidades Especiais

14.2.4 Cuba de embutir de louça

Características	Descrição
Descrição	Cuba de embutir de louça oval
Requisitos Técnicos	
Material	Louça
Cor	Branca
Fabricante	Deca
Acessórios	Sifão cromado para lavatório
Aplicação	Nos wc's masculino e feminino , conforme projeto de arquitetura.

14.2.5 Papeleira

Características	Descrição
Descrição	Papeleira em louça
Requisitos Técnicos	
Fabricante	Jofel ou similar
Aplicação	Nos Vasos sanitários de todos os wc´s , conforme detalhe em projeto de arquitetura.

14.2.6 Porta sabão líquido

Características	Descrição
Descrição	Porta sabonete líquido em PVC
Requisitos Técnicos	
Cor	Branca
Fabricante	Jofel ou similar ref :AC 7000
Aplicação	Nos lavatórios de todos os wc´s, conforme detalhe em projeto de arquitetura.

14.2.7 Porta toalha de papel

Características	Descrição
Descrição	Porta toalha de papel em PVC
Requisitos Técnicos	
Fabricante	Jofel ou similar ref:
Aplicação	Nos lavatórios de todos os wc´s , conforme detalhe em projeto de arquitetura.

14.2.8 Torneira para lavatório

Características	Descrição
Descrição	Torneira de banca para lavatório Acquapress ref. 1180 com válvula de escoamento universal ref. 1601
Requisitos Técnicos	
Material	Latão cromado.
Linha	Acquapress ref. 1180 com válvula de escoamento universal ref. 1601
Fabricante	Fabrimar.
Aplicação	Nos lavatórios, conforme detalhe em projeto de arquitetura .

14.2.9 Sifão para lavatório

Características	Descrição
Descrição	Sifão para lavatório ref. 1680 C
Requisitos Técnicos	
Material	Latão cromado.
Linha	Ref. 1680 C
Fabricante	Fabrimar.
Aplicação	Nos lavatórios e cubas de embutir, conforme detalhe em projeto de arquitetura .

14.2.10 Engates plásticos

Características	Descrição
Descrição	Engates plásticos
Requisitos Técnicos	
Material	PVC
Cor	Branca
Fabricante	Astra, Celite, Deca ou similar
Aplicação	Nos novos vasos sanitários e lavatórios de embutir e aparafusados, conforme detalhe em projeto de arquitetura.

14.2.11 Ducha manual

Características	Descrição
Descrição	Ducha de mão
Requisitos Técnicos	
Material	PVC Acqua – jet Junior ref. 2195
Linha	Linha Aquarius
Fabricante	Fabrimar.
Aplicação	Nos vasos sanitários dos wc's masculino e feminino.

14.2.12 Espelho

Características	Descrição
Descrição	Espelho cristal incolor diâmetro 57,5cm
Requisitos Técnicos	
Dimensões	Diâmetro 57,50cm
Moldura	Em aço inox
Fabricante	Crismetal ou similar
Aplicação	Conforme projeto de arquitetura.

14.2.13 Cabide

Características	Descrição
Descrição	Cabide doid gachos Celite ou similar
Requisitos Técnicos	
Material	Louça
Cor	Branca
Fabricante	Celite ou similar
Aplicação	Nos wc's masculino e feminino , conforme projeto de arquitetura.

14.2.14 Bancada de granito

Características	Descrição
Descrição	Bancada de granito cinza prata esp=2cm
Largura	2 cm
Material	Tampo de granito cinza prata
Acabamento	Polido
Aplicação	Conforme indicado no projeto de arquitetura, nas bancadas dos WC's masculino e feminino, conforme detalhe em projeto de arquitetura

14.2.15 Mictório sifonado de louça

Características	Descrição
Descrição	Mictório sifonado DECA M 713 na cor branca com descarga Fabrimar
Requisitos Técnicos	
Material	Louça
Cor	Branca
Linha	M 713
Fabricante	DECA ou similar.
Aplicação	No wc masculino, conforme projeto de arquitetura.

14.2.16 Chuveiro

Características	Descrição
Descrição	Chuveiro
Requisitos Técnicos	
Modelo	Manda -chuva
Fabricante	Fabrimar ou similar
Aplicação	Nos banheiros masc/ fem, conforme indicado no projeto de arquitetura.

5.3 Instalações Sanitárias

O sistema de esgoto sanitário receberá os despejos provenientes dos aparelhos sanitários e os conduzirá através de rede coletora utilizando se de tubulação e caixas de inspeção, para o destino final, que será a fossa séptica do prédio.

Os despejos das peças sanitárias deverão ser captados obedecendo-se todas as indicações apresentadas nos detalhes de esgoto utilizando-se todas as conexões previstas na planta, não se permitindo esquentes nas tubulações sob quaisquer pretextos.

Os encaminhamentos serão divididos em primários (vasos sanitários) e secundários (lavatórios, etc.). Todos os esgotos secundários deverão ser direcionados para ralos e /ou caixas sifonadas e destas para as caixas de inspeção. Os esgotos primários deverão ser direcionados diretamente para as caixas de inspeção. Os despejos das pias deverão seguir diretamente para caixas específicas, passando depois para as caixas de esgoto primário

As tubulações e conexões do sistema de esgoto sanitário deverão ser de PVC, ponta e bolsa de fabricação TIGRE ou Similar, para os ramais e sub-ramais.

As conexões de sistema deverão ser encaixadas utilizando-se anéis apropriados e com ajuda do lubrificante indicado para este tipo de material.

Os vasos sanitários deverão ser auto-sifonados e instalados conforme exigência do fabricante, utilizando-se anel de cera MAXSEAL reforçada com uretano na instalação deste, reduzindo assim o tempo de instalação e garantindo uma perfeita vedação contra vazamentos de água e eliminação definitiva de odores e germes. Os demais aparelhos, tais como lavatórios, ralos, e pias deverão ser sifonados através de sifões apropriados a cada peça.

Deverá ser instalado um sistema de ventilação, conforme indicação das plantas, que permitirá o acesso do ar atmosférico no interior do sistema de esgoto, bem como a saída dos gases de fora a impedir a ruptura dos fechos hídricos.

A coluna de ventilação deverá ser prolongada até a cobertura, de forma a garantir uma perfeita renovação do ar no sistema

Será implantada uma rede secundária externa de esgoto, constituída de tubulações e caixas de inspeção de forma a conduzir os despejos sanitários para o seu destino final.

As caixas de inspeção serão em alvenaria de tijolo maciço revestida internamente com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, tendo o fundo executado em meia cana, de modo a não permitir a formação de depósitos. As caixas terão tampa de concreto armado que serão hermeticamente fechados e revestidos com o mesmo material do piso existente. Terá uma alça para facilitar a remoção quando for ser feita a limpeza ou possíveis desobstruções na tubulação.

Deverão ser observados os detalhes construtivos indicados abaixo, de forma a permitir no final da obra um rendimento máximo, com escoamento rápido e fácil dos despejos, afastando vazamentos, escapamentos de gases ou obstruções por formação de depósitos no interior das canalizações.

Construir caixas de inspeção, conforme especificado anteriormente.
Quando da necessidade de cortar o tubo de PVC, esta operação deverá ser perpendicular ao eixo do mesmo, depois remove-se as rebarbas, e para unir com anel de borracha, a ponta do tubo deverá ser chanfrada com o auxílio de uma lima.

- Limpar a ponta e a bolsa do tubo com especial cuidado na virola, onde irá se alojar o anel de borracha;
- Acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;

- Marcar a profundidade da bolsa na ponta do tubo;
- Aplicar a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Nunca usar óleos ou graxas que poderão estragar o anel de borracha;
- Introduzir a ponta chanfrada do tubo até o fundo da bolsa, depois recuar 5mm, no caso de canalizações embutidas, tendo como referência a marca, previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para possibilitar a dilatação da junta;
- Nas conexões, as pontas deverão ser introduzidas até o fundo da bolsa, devendo ser fixadas, quando em instalações externas, com braçadeiras para evitar deslizamento das mesmas;
- Como geralmente não se consegue determinar com exatidão a altura do piso que vai se obter, deve-se utilizar prolongamentos para as caixas sifonadas;
- Para instalá-los, retira-se o caiço do porta-grelha e substitui-se pelo prolongamento. Deve-se evitar grandes prolongamentos;
- Quando enterrada, a canalização deve ser assentada em terreno resistente, com recobrimento mínimo de 0,30 m com material isento de pedras e pedregulhos. Utilizar areia fina.

Materiais

5.3.1 a 5.3.4 Tubos

Características	Descrição
Descrição	Tubo branco para esgoto com ponta e bolsa
Material	PVC
Bitola	40mm, 50mm,75mm, 100mm.
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Tubos de 40mm nos sub ramais da caixa sifonada para lavatório e pia nos sanitários e copas e colunas de ventilação, Tubos de 50mm e 75mm na ventilação dos sanitários e saída da caixa sifonada; Tubos de 100mm e 150mm nas saídas dos vasos sanitários até as caixas de inspeção.

5.3.5 a 5.3.7 Joelho de 45°

Características	Descrição
Descrição	Joelho 45° ponta e bolsa soldável branco.
Material	PVC
Bitola	40mm, 50mm e 75mm
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais conforme projeto.

5.3.8 a 5.3.11 Joelho de 90°

Características	Descrição
Descrição	Joelho 90° ponta e bolsa soldável branco
Material	PVC
Bitola	100mm, 75mm, 50mm e 40mm
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais conforme projeto.

5.3.12 Curva longa

Características	Descrição
Descrição	Curva longa 45° ponta e bolsa soldável branco
Material	PVC
Bitola	100mm
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit

Características	Descrição
Aplicação	Nos locais conforme projeto.

5.3.13 a 5.3.18 Junção

Características	Descrição
Descrição	Conexão tipo "Y" simples ou dupla
Material	PVC
Bitola	100mm, 100x50mm, 75mm, 75x50mm e 40mm.
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais conforme projeto.

5.3.19 a 5.3.21 Luva em PVC sanitário

Características	Descrição
Descrição	Luva soldável para esgoto
Material	PVC
Bitola	100mm, 75mm e 50mm
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais conforme projeto.

5.3.22 a 5.3.23 Caixa sifonada

Características	Descrição
Descrição	Caixa sifonada 150x150x50mm com grelha em aço inox e porta-grelha Caixa sifonada 150x185x75mm com grelha em aço inox e porta-grelha
Material	PVC
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Conforme indicação em projeto.

5.3.24 a 5.3.30 "T" em PVC sanitário

Características	Descrição
Descrição	"T" 90º soldável para esgoto
Material	PVC
Bitola	100mm, 100x50mm, 100mmx75mm, 40mm, 50mm, 75mm e 75x50mm.
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais conforme projeto.

5.3.31 Bucha de redução longa

Características	Descrição
Descrição	Bucha de redução longa, série normal
Material	PVC
Bitola	50x40mm
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais conforme projeto.

5.3.32 a 5.2.33 Redução excêntrica em PVC sanitário

Características	Descrição
Descrição	Redução excêntrica soldável para esgoto.
Material	PVC
Bitola	75mmx50mm e 100x75mm

Características	Descrição
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais conforme projeto.

5.3.34 Caixa de inspeção

Características	Descrição
Descrição	Caixa de inspeção em alvenaria com tampa em concreto hermeticamente fechada revestida interna e externamente com argamassa.
Material	Concreto
Dimensões	0,60m x 0,60m com altura variável
Aplicação	Conforme projeto.

5.3.35 Cap. PVC sanitário

Características	Descrição
Descrição	Cap. PVC soldável para esgoto
Material	PVC
Bitola	100mm
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Fechamento de tubulação para teste

5.3.36 Anel de vedação

Características	Descrição
Descrição	Anel de borracha para vedação do vaso sanitário.

5.3.37 FOSSA SÉPTICA

Características	Descrição
Descrição	Fossa séptica em alvenaria e concreto armado com duas portas de inspeção, com dimensões conforme detalhe em projeto. Para a fossa serão encaminhados todos os despejos domésticos oriundos de cozinhas, lavatórios, bacias sanitárias e ralos de compartimentos internos.

5.3.38 SUMIDOURO

Características	Descrição
Descrição	Sumidouro retangular em alvenaria e concreto armado com fundo em brita, com dimensões conforme detalhes em projeto.

5.3.39 CISTERNA

Características	Descrição
Descrição	Tanque subterrâneo para armazenamento de água em concreto armado e alvenaria e uma porta de inspeção. Detalhes construtivos e medidas – ver projeto.

5.3.40 Acessórios

Características	Descrição
Descrição	Acessórios diversos (miscelâneos).

Serviços

Caso surjam, no decorrer da obra, situações não previstas no projeto, que exijam a tomada de decisões que causem impacto no custo total da mesma e/ou prazo compactuado, a CONTRATADA deverá encaminhar relatório à Contratante para que seja dada uma solução em comum acordo entre as partes.

Ao final dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar projeto as-built em 02 vias

A documentação deverá ser também fornecida em disquete, no programa "AutoCad" (2000 ou superior).

Romano A. Guerreiro Maia
Engenheiro Civil
CREA CE 062227833-6

67

CAPÍTULO 6 - INSTALAÇÃO AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO MECÂNICA

15.1 EQUIPAMENTOS

15.1.1 Split System para instalação no teto

Características	Descrição
Descrição	Condicionador de ar tipo Split System para instalação no teto sendo monofásico em 220V/60Hz e trifásico em 380V/60Hz
Gabinete	Deverão ser do tipo ambiente, de construção robusta, em chapas de aço com tratamento anti-corrosivo e pintura de acabamento com esmalte sintético de boa qualidade, ou confeccionados em material plástico de boa qualidade. Os painéis deverão ser isolados termicamente com lã de vidro cobertas por uma camada de resina sintética aglomerante ou borracha esponjosa.
Ventiladores e Evaporador	Deverão ser do tipo centrífugo de dupla aspiração, com rotores de pás curvadas para frente, acoplados diretamente ao eixo do motor.
Compressores	Serão do tipo SCROLL, de alta eficiência, para refrigerante R-22, montados sobre base anti-vibração. – Relê de seqüência de fase, "quando compressor SCROOL". – Pressostátos de alta e de baixa – Válvulas de serviço na sucção e descarga. Proteção interna com elemento térmico para o enrolamento do motor. – Garantia por período mínimo de 3 anos.
Serpentinas	Serão construídas em tubos de cobre sem costura com aletas de alumínio fixadas por meio de expansão mecânica. Deverão ser fornecidas com tubo coletor e distribuidor de refrigerante.
Circuito Frigorífico	Serão construídos em tubos de cobre sem costura, providos de filtro secador, válvula de expansão, visor de líquido, registros para filtros secadores e válvula para carga de refrigerante.
Motores Elétricos	Serão do tipo de indução, assíncronos, blindados e a prova de pingos, monofásicos em 220V/60Hz, e trifásicos em 380V/60Hz
Filtro de ar	Serão do tipo lavável e deverão atender a eficiência da classe G3 da ABNT
Ventiladores do Condensador	Do tipo axial balanceados estática e dinamicamente acionados por motor elétrico, monofásico em 220V/60Hz ou trifásico 380V/60Hz.
Quadro elétrico	Será fornecido incorporado ao gabinete da unidade condensadora/compressora instalado de fábrica, contendo todas as chaves necessárias a proteção e comando dos motores e compressores.
Bandeja de Condensado	A bandeja deverá ter declividade para o lado do dreno
Controle de Temperatura	O controle de temperatura será feito por meio de termostatos eletrônico com controle eletrônico de temperatura.
Controle	Do tipo remoto sem fio, com função liga desliga, três velocidades de insuflamento, direcionamento do ar e termostato.
Fabricante	Carrier, Trane, Hitachi, York ou equivalente.
Capacidade	36.000BTU/h
Aplicação	Nos locais conforme projeto.

15.2 TUBULAÇÃO FRIGORÍFICA

15.2.1 a 15.2.2 Tubo de cobre

Características	Descrição
Descrição	Tubo de cobre específico para refrigeração.
Material	Cobre
Dimensões	3/8" e 1"
Observações	As tubulações deverão ser fornecidas em cobre específico para refrigeração nas bitolas recomendadas em projeto e instaladas com todos os critérios de limpeza e desumidificação. Deverá ser observado total extanqueidade nas tubulações e a aplicação de vácuo deverá ser feita dentro do maior rigor, com auxílio de vacuômetro e conforme as exigências do fabricante do condicionador no que diz respeito ao STAR-UP das máquinas. O diâmetro das tubulações frigorificas especificadas em projeto atendem aos condicionadores de referencia, em caso de utilização de outros modelos ou marcas a CONTRATADA deverá usar as bitolas recomendadas pelos fabricantes destes equipamentos.
Aplicação	Passagem das linhas de liquido e sucção dos equipamentos.

15.2.3 a 15.2.4 Cotovelo de cobre

Características	Descrição
Descrição	Curva 90° de cobre em raio curto pré-fabricadas.
Material	Cobre
Dimensões	3/8" e 1"
Observações	As curvas de 90° serão com raio curto pré-fabricadas, não sendo aceitas curvas estranguladas, enrugadas ou com ângulos diferentes de 90°
Aplicação	Nas interligações das tubulações.

15.2.5 Tubo esponjoso

Características	Descrição
Descrição	Tubo esponjoso
Material	Borracha
Dimensões	3/8"
Observações	As linhas de sucção dos Splits deverão ser isoladas com tubos de borracha esponjosa na cor negra com paredes de espessura mínima de 20mm. com fator de resistência a difusão de vapor d'água ($\mu \geq 3000$ e $\lambda = 0.0038$Wm/K) com cobertura em aluminio corrugado para proteção anti-UV quando em ambiente externos ao tempo, fabricação de referência ARMACEL.
Aplicação	Na isolação das linhas de sucção.

15.2.6 Solda

Características	Descrição
Descrição	Solda foscoper
Aplicação	Nas emendas dos tubos.

15.2.7 Óleo Capela

Características	Descrição
Descrição	Óleo capela para utilização nas instalações.

15.2.8 Oxigênio

Características	Descrição
Descrição	Oxigênio para utilização nos equipamentos de ar (em m³).

15.2.9 Acetileno

Características	Descrição
Descrição	Acetileno para utilização nos equipamentos de ar (em m³).

15.2.10 Nitrogênio

Características	Descrição
Descrição	Nitrogênio para utilização nos equipamentos de ar (em m³).

15.2.11 Refrigerante

Características	Descrição
Descrição	Gás refrigerante R-22 para aplicação nos equipamentos de ar (em kg).

15.2.12 Barra chata

Características	Descrição
Descrição	Barra chata
Dimensões	¾"x1/8"
Aplicação	Para fixação das tubulações na laje e/ou alvenaria.

15.2.13 Tinta zarcão

Características	Descrição
Descrição	Tinta zarcão para utilização nas instalações (em L).

15.2.14 Tiro

Características	Descrição
Descrição	Tiro Valsywa completo ¼"
Aplicação	Na fixação dos eletrodutos e caixas.

15.2.15 Porca, parafuso e arruela

Características	Descrição
Descrição	Porca, parafuso e arruela ¼"
Aplicação	Na fixação dos eletrodutos e caixas.

15.2.16 Filtro secador

Características	Descrição
Descrição	Filtro secador
Dimensões	210x3/8"
Aplicação	Nas linhas de líquido.

15.2.17 Visor de líquido

Características	Descrição
Descrição	Visor de líquido
Dimensões	3/8".

Características	Descrição
Aplicação	Nas linhas de líquido.

15.3 DIVERSOS

15.3.1 Calço de borracha

Características	Descrição
Descrição	Calço de borracha
Dimensões	10x10x2,5cm
Aplicação	Para instalação das unidades condensadoras dos Split's.

15.3.2 Tubo soldável

Características	Descrição
Descrição	Tubo soldável em PVC rígido marrom para água com ponta e bolsa.
Material	PVC
Bitola	25mm.
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Para dreno dos Split's

15.3.3 Cotovelo 90º

Características	Descrição
Descrição	Cotovelo 90º soldável em PVC marrom
Material	PVC
Bitola	25mm.
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais indicados em projetos.

15.3.4 Luva em PVC

Características	Descrição
Descrição	Luva soldável em PVC marrom
Material	PVC
Bitola	25mm
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nas instalações dos drenos com as curvas

15.3.5 Suporte

Características	Descrição
Descrição	Suporte para instalação da unidade condensadora do split em barra chata de 1.1/2"x1/4"
Aplicação	Para instalação da unidade condensadora do equipamento de condicionamento de ar.

TABULEIRO DO NORTE, JULHO DE 2024

Romário A. Guerreiro Maia
Engenheiro Civil
CREA CE 062227933 6

08. COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA: BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	69,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. CP2026.55 ADMINISTRAÇÃO LOCAL GALPÃO INDUSTRIAL (%)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	MÊS	0,17432321	R$ 5.210,64	R$ 908,34
I8584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	0,58049629	R$ 17.326,01	R$ 10.057,68
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10.966,02

VALOR:	767,62

2.1. C4419 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	R$ 7,5900	R$ 5,6166
I8200	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 51,0400	R$ 51,0400
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	R$ 16,0900	R$ 20,9170
I1728	PREGO 18X27 (2 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	R$ 14,2000	R$ 0,4260
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,07000000	R$ 6,0500	R$ 0,4235
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,05000000	R$ 12,7700	R$ 0,6385
					TOTAL Material:	R$ 92,1686

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 24,1600	R$ 8,4560
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 18,4600	R$ 6,4610
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 14,9170

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	R$ 495,6500	R$ 14,8695
C1803	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	R$ 269,4800	R$ 8,0544
					TOTAL Serviço:	R$ 22,9239

VALOR:	130,01

2.2. C3532 MUTIRÃO MISTO - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R$ 25,1770	R$ 17,9764
					TOTAL Equipamento Custo Horário	R$ 17,9764

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	60,00000000	R$ 8,2300	R$ 493,8000
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	1,20000000	R$ 16,5300	R$ 19,8360
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,62050000	R$ 83,5000	R$ 52,1121
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	R$ 100,5000	R$ 88,2390
I0605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	327,60000000	R$ 0,7100	R$ 232,5960
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,60000000	R$ 16,0900	R$ 9,6540
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	R$ 14,2000	R$ 28,4000
I1916	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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,80000000	R$ 24,1600	R$ 115,9680
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	7,60000000	R$ 24,1600	R$ 181,2000
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,1600	R$ 48,3200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 345,4880

VALOR:	1.351,95

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R$ 25,1770	R$ 17,9764
					TOTAL Equipamento Custo Horário	R$ 17,9764

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86690000	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	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 110,7600

VALOR:	533,00

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	R$ 69,6400	R$ 18,1064
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	R$ 16,0900	R$ 19,3080
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$ 9,2565
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	R$ 12,7700	R$ 14,9409
					TOTAL Material:	R$ 65,1618

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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:	123,56

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R$ 24,1600	R$ 120,8000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	R$ 18,4600	R$ 147,6800

TOTAL Mão de Obra:	R$ 268,4800
VALOR:	268,48

2.6. C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	R$ 7,1000	R$ 8,1650
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	R$ 16,5300	R$ 0,4959
					TOTAL Material:	R$ 8,6609

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 19,1000	R$ 1,9100
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 24,1600	R$ 2,4160
					TOTAL Mão de Obra	R$ 4,3260

VALOR:	12,99

2.7. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	R$ 7,5900	R$ 8,7285
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 16,5300	R$ 0,3306
					TOTAL Material:	R$ 9,0591

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R$ 19,1000	R$ 1,3370
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R$ 24,1600	R$ 1,6912
					TOTAL Mão de Obra	R$ 3,0282

VALOR:	12,09

2.8. 102075 ESCADA EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO, FCK 25 MPA, COM 2 LANCES EM L E LAJE PLANA, FÔRMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_11/2020_PA (M3)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	SINAPI	KG	124,08000000	R$ 12,82	R$ 1.590,70
95943	ARMAÇAO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	SINAPI	KG	7,92000000	R$ 23,40	R$ 185,32
103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	1,00000000	R$ 661,85	R$ 661,85
102010	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "L" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	SINAPI	M2	7,57000000	R$ 328,54	R$ 2.487,04
					TOTAL Serviço:	R$ 4.924,71

VALOR:	4.924,71

2.9. C3091 ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

I2513	ESCORAMENTO TUBULAR - LOCAÇÃO MENSAL	SEINFRA	M3	1,00000000	R$ 43,1900	R$ 43,1900
					TOTAL Material:	R$ 43,1900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,05000000	R$ 24,1600	R$ 1,2080
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,9770
					VALOR:	47,17

2.10. C3470 LOCAÇÃO MENSAL DE CIMBRAMENTO METÁLICO (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1014	ESCORAMENTO METÁLICO P/ CIMBRAMENTO C/ CONTRAVENTAMENTO - LOCAÇÃO	SEINFRA	M3xMÊS	1,00000000	R$ 10,2400	R$ 10,2400
					TOTAL Material:	R$ 10,2400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,18000000	R$ 19,1000	R$ 3,4380
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,65000000	R$ 24,1600	R$ 15,7040
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 19,1420
					VALOR:	29,38

3.1. C4494 DIVISÓRIA PAINEL PVC, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8319	DIVISÓRIA PAINEL PVC, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO (MONTADA)	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 272,6400	R$ 272,6400
					TOTAL Material:	R$ 272,6400
					VALOR:	272,64

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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	2,18000000	R$ 0,7100	R$ 1,5478
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R$ 0,5300	R$ 13,2500
					TOTAL Material:	R$ 18,1443

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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:	62,98

3.3. C0806 COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0823	COBOGO DE CONCRETO TIPO VENEZIANO (50X50X6)CM	SEINFRA	UN	4,00000000	R$ 21,4500	R$ 85,8000

TOTAL Material:	R$ 85,8000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 24,1600	R$ 36,2400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,85000000	R$ 18,4600	R$ 15,6910
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 51,9310

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00360000	R$ 631,2900	R$ 2,2726
					TOTAL Serviço:	R$ 2,2726

VALOR:	140,00

3.4. C4070 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	R$ 119,5800	R$ 0,4783
I0799	CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,70000000	R$ 4,1800	R$ 2,9260
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,60000000	R$ 0,7100	R$ 1,1360
I7895	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 316,0500	R$ 316,0500
I1621	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	KG	1,30000000	R$ 4,0300	R$ 5,2390
					TOTAL Material:	R$ 325,8293

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,40000000	R$ 24,1600	R$ 57,9840
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,80000000	R$ 18,4600	R$ 88,6080
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 146,5920

VALOR:	472,42

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	R$ 25,1770	R$ 0,9064
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,9064

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	R$ 0,7100	R$ 7,8100
					TOTAL Material:	R$ 15,0069

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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:	45,88

4.2. C2179 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm (M2)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA: BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%
SINAPI	2025/05 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	R$ 83,5800	R$ 3,0507
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	10,95000000	R$ 0,7100	R$ 7,7745
					TOTAL Material:	R$ 10,8252

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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:	27,02

4.3. C4439 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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$ 58,1900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 24,1600	R$ 28,9920
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 18,4600	R$ 22,1520
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 51,1440

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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:	127,49

4.4. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16900000	R$ 6,5700	R$ 1,1103
					TOTAL Material:	R$ 1,1103

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 24,1600	R$ 4,8320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 18,4600	R$ 3,6920
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 8,5240

VALOR:	9,63

4.5. C3450 PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,01800000	R$ 119,5800	R$ 2,1524
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,48000000	R$ 0,7100	R$ 3,8908
I1316	JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	R$ 1,6400	R$ 4,1000
					TOTAL Material:	R$ 10,1432

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,08000000	R$ 24,1600	R$ 26,0928
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 18,4600	R$ 22,1520
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 48,2448
					VALOR	56,39

4.6. C2692 PISO TIPO MONOLÍTICO DE ALTA RESISTÊNCIA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,90000000	R$ 1,3992	R$ 1,2593
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 1,2593

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,02300000	R$ 119,5800	R$ 2,7503
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,60000000	R$ 0,7100	R$ 3,9760
I2351	GRANITO PARA PISO INDUSTRIAL	SEINFRA	KG	19,00000000	R$ 0,4800	R$ 9,1200
					TOTAL Material:	R$ 15,8463

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,1600	R$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 18,4600	R$ 18,4600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 42,6200

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,03000000	R$ 631,2900	R$ 18,9387
					TOTAL Serviço:	R$ 18,9387
					VALOR:	78,66

4.7. C4099 POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I7920	POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 16,1600	R$ 16,1600
					TOTAL Material:	R$ 16,1600
					VALOR:	16,16

4.8. C1917 PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,08600000	R$ 25,1770	R$ 2,1652
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,1652

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,07470000	R$ 83,6800	R$ 6,2434
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,16030000	R$ 100,5000	R$ 16,1102
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	34,00000000	R$ 0,7100	R$ 24,1400
I1917	TABUA DE 1" - L = 12cm	SEINFRA	M	0,80000000	R$ 7,3500	R$ 5,8800
I2040	TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5.0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 23,8700	R$ 23,8700
					TOTAL Material:	R$ 76,2436

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,02000000	R$ 24,1600	R$ 0,4832
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 24,1600	R$ 6,0400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,95000000	R$ 18,4600	R$ 35,9970
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 42,5202
					VALOR:	120,93

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R$ 83,5800	R$ 0,5098
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R$ 0,7100	R$ 1,7253
					TOTAL Material:	R$ 2,2351

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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:	7,42

5.2. C1221 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	R$ 83,5800	R$ 2,0310
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,30000000	R$ 0,7100	R$ 5,1830
					TOTAL Material:	R$ 7,2140

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 24,1600	R$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 18,4600	R$ 14,7680
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 29,2640
					VALOR:	36,48

5.3. C3087 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02500000	R$ 907,9800	R$ 22,6995
					TOTAL Serviço:	R$ 22,6995
					VALOR:	48,27

5.4. C4434 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

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$ 58,1900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,40000000	R$ 24,1600	R$ 33,8240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	R$ 18,4600	R$ 25,8440
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 59,6680

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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:	136,02

5.5. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16900000	R$ 6,5700	R$ 1,1103
					TOTAL Material:	R$ 1,1103

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 24,1600	R$ 4,8320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 18,4600	R$ 3,6920
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 8,5240

VALOR:	9,63

5.6. C1869 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1610	PEITORIS DE GRANITO 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 75,8400	R$ 75,8400
					TOTAL Material:	R$ 75,8400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 18,4600	R$ 4,6150
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 16,6950

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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:	95,24

6.1. C4468 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8293	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm. DE 8MM A 10MM. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (INSTALADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 69,5400	R$ 69,5400
					TOTAL Material:	R$ 69,5400

VALOR:	69,54

7.1. C5013 IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1218	GAS	SEINFRA	KG	0,26000000	R$ 7,6400	R$ 1,9864
I9499	MANTA ASFÁLTICA COM POLÍMEROS E ELASTÔMEROS, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM (NBR 9952:2014)	SEINFRA	M2	1,15000000	R$ 33,7400	R$ 38,8010
I9509	PRIMER, EMULSÃO ASFÁLTICA À BASE DE ÁGUA, PARA COLAGEM DE MANTAS E OU FITAS ASFÁLTICAS (DENSIDADE: 1KG/L)	SEINFRA	L	0,40000000	R$ 9,9100	R$ 3,9640
					TOTAL Material:	R$ 44,7514

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0039	AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 19,1000	R$ 11,4600
I0091	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1600	R$ 7,2480
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 18,7080

VALOR:	63,46

7.2. C5013 IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1218	GAS	SEINFRA	KG	0,26000000	R$ 7,6400	R$ 1,9864
I9499	MANTA ASFÁLTICA COM POLÍMEROS E ELASTÔMEROS, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM (NBR 9952:2014)	SEINFRA	M2	1,15000000	R$ 33,7400	R$ 38,8010
I9509	PRIMER, EMULSÃO ASFÁLTICA À BASE DE ÁGUA, PARA COLAGEM DE MANTAS E OU FITAS ASFÁLTICAS (DENSIDADE: 1KG/L)	SEINFRA	L	0,40000000	R$ 9,9100	R$ 3,9640
					TOTAL Material:	R$ 44,7514

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0039	AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 19,1000	R$ 11,4600
I0091	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1600	R$ 7,2480
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 18,7080

VALOR:	63,46

7.3. C2188 REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS E VERTICAIS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.= 6cm P/ APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,07300000	R$ 83,5800	R$ 6,1013
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	29,16000000	R$ 0,7100	R$ 20,7036
					TOTAL Material:	R$ 26,8049

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,43000000	R$ 24,1600	R$ 10,3888
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,46000000	R$ 18,4600	R$ 26,9516
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 37,3404

VALOR:	64,15

7.4. C2057 PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	R$ 83,5800	R$ 3,0507
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	6,24000000	R$ 0,7100	R$ 4,4304
I1562	PAPEL KRAFT BETUMADO DUPLO	SEINFRA	M2	1,15000000	R$ 4,9800	R$ 5,7270
					TOTAL Material:	R$ 13,2081

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 18,4600	R$ 14,7680
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 26,8480

VALOR:	40,06

8.1. C1518 JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00970000	R$ 83,5800	R$ 0,8107
I0439	CAIXILHO DE FERRO CORRER	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 281,3100	R$ 281,3100
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,73000000	R$ 0,9600	R$ 0,7008
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,67000000	R$ 0,7100	R$ 1,8957
					TOTAL Material:	R$ 284,7172

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	4,00000000	R$ 24,1600	R$ 96,6400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 18,4600	R$ 36,9200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 133,5600

VALOR:	418,28

8.2. C1970 PORTA DE FERRO EM CHAPA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00720000	R$ 83,5800	R$ 0,6018
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,49000000	R$ 0,9600	R$ 0,4704
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,03000000	R$ 0,7100	R$ 1,4413
I1704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 162,3300	R$ 162,3300
					TOTAL Material:	R$ 164,8435

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 24,1600	R$ 72,4800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 18,4600	R$ 55,3800
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 127,8600

VALOR:	292,70

8.3. I4253 TIRANTES C/ PORCAS PARA CARRETEIS DN 24 x 380 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

I4253	TIRANTES C/ PORCAS PARA CARRETEIS DN 24 x 380	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 119,3900	R$ 119,3900
					TOTAL Material:	R$ 119,3900

VALOR:	119,39

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,75000000	R$ 0,7100	R$ 0,5325
I1624	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	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 24,1600	R$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 18,4600	R$ 7,3840
					TOTAL Mão de Obra.	R$ 21,8800

VALOR:	30,27

9.1. C4425 PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), C/ FERRAGENS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1027	DOBRADIÇA 3"X2 1/2" CROMADA	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 16,6300	R$ 49,8900
I1155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 58,6900	R$ 58,6900
I8272	PORTA PARANÁ (0,70 x 2,10 m)	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 155,1600	R$ 155,1600
					TOTAL Material:	R$ 263,7400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,55000000	R$ 19,1000	R$ 48,7050
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,55000000	R$ 24,1600	R$ 61,6080
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 110,3130

VALOR:	374,05

9.2. C4423 PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1027	DOBRADIÇA 3"X2 1/2" CROMADA	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 16,6300	R$ 49,8900
I1155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 58,6900	R$ 58,6900
I8271	PORTA PARANÁ (0,60 x 2,10 m)	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 143,7800	R$ 143,7800
					TOTAL Material:	R$ 252,3600

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,55000000	R$ 19,1000	R$ 48,7050
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,55000000	R$ 24,1600	R$ 61,6080
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 110,3130

VALOR:	362,67

10.1. C1361 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

I1155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 58,6900	R$ 58,6900
					TOTAL Material:	R$ 58,6900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 19,1000	R$ 38,2000
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,1600	R$ 48,3200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 86,5200
					VALOR:	145,21

10.2. C1143 DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1028	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2"X3" REF.1523	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 35,8500	R$ 35,8500
I1587	PARAFUSO PARA MADEIRA 1 3/4"X10MM	SEINFRA	UN	6,00000000	R$ 0,1900	R$ 1,1400
					TOTAL Material:	R$ 36,9900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 19,1000	R$ 4,7750
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 24,1600	R$ 6,0400
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,8150
					VALOR:	47,81

10.3. C1796 MOLA P/ PORTA TIPO COIMBRA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1526	MOLA P/ PORTA, TIPO "COIMBRA"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 177,7600	R$ 177,7600
I1586	PARAFUSO PARA MADEIRA CABEÇA CHATA 2.8X16MM	SEINFRA	UN	4,00000000	R$ 0,0400	R$ 0,1600
					TOTAL Material:	R$ 177,9200

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,1000	R$ 9,5500
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 9,5500
					VALOR:	187,47

10.4. C1362 FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1942	TARGETA LIVRE-OCUPADO 60X65MM-FAMA 1260/L.F.719-AE	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 43,8100	R$ 43,8100
					TOTAL Material:	R$ 43,8100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 19,1000	R$ 28,6500
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 24,1600	R$ 36,2400
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 64,8900
					VALOR:	108,70

11.1. C2671 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 5mm, COLOCADO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2257	VIDRO LISO, E= 5MM (COLOCADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 209,3300	R$ 209,3300
					TOTAL Material:	R$ 209,3300

VALOR:	209,33

12.1.1. C1196 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	1,10000000	R$ 4,5700	R$ 5,0270
					TOTAL Material:	R$ 5,0270

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1500	R$ 7,2450
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,9750

VALOR:	18,00

12.1.2. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	R$ 7,1400	R$ 7,8540
					TOTAL Material:	R$ 7,8540

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R$ 19,1000	R$ 8,5950
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R$ 24,1500	R$ 10,8675
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 19,4625

VALOR:	27,32

12.1.3. C1198 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1069	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	SEINFRA	M	1,10000000	R$ 9,5100	R$ 10,4610
					TOTAL Material:	R$ 10,4610

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,1000	R$ 9,5500
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1500	R$ 12,0750
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 21,6250

VALOR:	32,09

12.1.4. COMP.02 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, DN 20MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COMP.02	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, DN 20MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		M	1,00000000	R$ 28,48	R$ 28,48
					TOTAL Não cadastrado:	R$ 28,48

VALOR:	28,48

12.1.5. COMP.03 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, DN 25MM (1") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COMP.03	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, DN 25MM (1") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		M	1,00000000	R$ 35,55	R$ 35,55
					TOTAL Não cadastrado:	R$ 35,55

VALOR:	35,55

12.1.6. C1183 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 2" (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1066	ELETRODUTO DE ALUMINIO DE 2"	SEINFRA	M	1,05000000	R$ 37,2800	R$ 39,1440
					TOTAL Material:	R$ 39,1440

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,75000000	R$ 19,1000	R$ 14,3250
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,75000000	R$ 24,1500	R$ 18,1125
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 32,4375

VALOR:	71,58

12.1.7. C4536 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3" (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8371	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 70,2600	R$ 70,2600
					TOTAL Material:	R$ 70,2600

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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:	109,19

12.1.8. C1154 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100 X 200)mm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1045	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X200)MM	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 37,9000	R$ 37,9000
					TOTAL Material:	R$ 37,9000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,30000000	R$ 19,1000	R$ 24,8300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,30000000	R$ 24,1500	R$ 31,3950
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 56,2250

VALOR:	94,13

12.1.9. C1165 DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1056	DUTO PERFURADO-PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38 X 38)MM	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 11,7400	R$ 11,7400
					TOTAL Material:	R$ 11,7400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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:	50,67

12.1.10. C0479 BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 20mm (3/4") (PAR)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0134	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 0,5500	R$ 0,5500
I0293	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 0,7400	R$ 0,7400
					TOTAL Material:	R$ 1,2900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,01000000	R$ 19,1000	R$ 0,1910
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,01000000	R$ 24,1500	R$ 0,2415
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,4325

VALOR:	1,72

12.1.11. C0480 BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1") (PAR)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0128	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 0,7300	R$ 0,7300
I0287	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 0,8400	R$ 0,8400
					TOTAL Material.	R$ 1,5700

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,01000000	R$ 19,1000	R$ 0,1910
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,01000000	R$ 24,1500	R$ 0,2415
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,4325

VALOR:	2,00

12.1.12. C0483 BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 50mm (2") (PAR)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0131	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 1,3400	R$ 1,3400
I0290	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 2,7400	R$ 2,7400
					TOTAL Material:	R$ 4,0800

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,06000000	R$ 19,1000	R$ 1,1460
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,06000000	R$ 24,1500	R$ 1,4490
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 2,5950

VALOR:	6,67

12.1.13. C0485 BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 80mm (3") (PAR)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0133	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 3"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 3,8500	R$ 3,8500
I0292	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 3"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 6,4000	R$ 6,4000
					TOTAL Material:	R$ 10,2500

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,18000000	R$ 19,1000	R$ 3,4380
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,18000000	R$ 24,1500	R$ 4,3470
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 7,7850

VALOR:	18,03

12.1.14. 91914 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00001879	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 2,06	R$ 2,06
					TOTAL Material:	R$ 2,06

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29500000	R$ 25,87	R$ 7,63
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29500000	R$ 31,54	R$ 9,30
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 16,93

VALOR:	18,99

12.1.15. 91917 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00001884	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 3,13	R$ 3,13
					TOTAL Material:	R$ 3,13

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32800000	R$ 25,87	R$ 8,48
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32800000	R$ 31,54	R$ 10,34
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 18,82

VALOR:	21,95

12.1.16. 91920 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00001874	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 3,53	R$ 3,53
					TOTAL Material:	R$ 3,53

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36500000	R$ 25,87	R$ 9,44
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36500000	R$ 31,54	R$ 11,51
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 20,95
					VALOR:	24,48

12.1.17. I0949 CURVA DE FERRO PARA ELETRODUTO DE 3/4" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0949	CURVA DE FERRO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 4,9700	R$ 4,9700
					TOTAL Material:	R$ 4,9700
					VALOR:	4,97

12.1.18. I0945 CURVA DE FERRO PARA ELETRODUTO DE 1" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0945	CURVA DE FERRO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 6,7500	R$ 6,7500
					TOTAL Material:	R$ 6,7500
					VALOR:	6,75

12.1.19. I0947 CURVA DE FERRO PARA ELETRODUTO DE 2" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0947	CURVA DE FERRO PARA ELETRODUTO DE 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 27,5300	R$ 27,5300
					TOTAL Material:	R$ 27,5300
					VALOR:	27,53

12.1.20. C1017 CURVA EM AÇO GALV. D= 65 A 80mm (2 1/2") A (3") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0932	CURVA AÇO GALVANIZADO 2 1/2" MACHO-FEMEA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 233,9300	R$ 233,9300
					TOTAL Material:	R$ 233,9300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 19,1000	R$ 15,2800
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 23,4800	R$ 18,7840
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 34,0640
					VALOR:	267,99

12.1.21. 91884 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00001891	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 0,89	R$ 0,89
					TOTAL Material:	R$ 0,89

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19700000	R$ 25,87	R$ 5,09
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19700000	R$ 31,54	R$ 6,21
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 11,30
					VALOR:	12,19

12.1.22. 91885 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00001892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 1,25	R$ 1,25
					TOTAL Material:	R$ 1,25

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21900000	R$ 25,87	R$ 5,66
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21900000	R$ 31,54	R$ 6,90
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 12,56
					VALOR:	13,81

12.1.23. 91886 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00001902	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 1,94	R$ 1,94
					TOTAL Material:	R$ 1,94

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24400000	R$ 25,87	R$ 6,31
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24400000	R$ 31,54	R$ 7,69
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 14,00
					VALOR:	15,94

12.1.24. COMP.04 LUVA DE 3/4" EM AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COMP.04	LUVA DE 3/4" EM AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN	1,00000000	R$ 18,89	R$ 18,89
					TOTAL Não cadastrado:	R$ 18,89
					VALOR:	18,89

12.1.25. COMP.05 LUVA DE 1" EM AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COMP.05	LUVA DE 1" EM AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN	1,00000000	R$ 23,52	R$ 23,52
					TOTAL Não cadastrado.	R$ 23,52
					VALOR:	23,52

12.1.26. 00002643 LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA,DIAMETRO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00002643	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA,DIAMETRO DE 50 MM (2")	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 7,26	R$ 7,26
					TOTAL Material:	R$ 7,26

VALOR: 7,26

12.1.27. 00002642 LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00002642	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 80 MM (3")	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 16,14	R$ 16,14
					TOTAL Material:	R$ 16,14

VALOR: 16,14

12.1.28. I1215 GANCHO COM PORCA E ARRUELA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 2,2900	R$ 2,2900
					TOTAL Material:	R$ 2,2900

VALOR: 2,29

12.1.29. I2348 GANCHO DE 450MM (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2348	GANCHO DE 450MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 2,8900	R$ 2,8900
					TOTAL Material:	R$ 2,8900

VALOR: 2,89

12.2.1. C0540 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 2,1100	R$ 2,1522
					TOTAL Material:	R$ 2,1522

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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: 6,91

12.2.2. C0537 CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0358	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 4,1600	R$ 4,2432
					TOTAL Material:	R$ 4,2432

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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:	9,87

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8229	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 2,3700	R$ 2,4174
					TOTAL Material:	R$ 2,4174

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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:	7,17

12.2.4. C0554 CABO EM PVC 1000V 4MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0374	CABO EM PVC 1000V 4MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 3,4100	R$ 3,4782
					TOTAL Material:	R$ 3,4782

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	R$ 19,1000	R$ 2,2920
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	R$ 24,1500	R$ 2,8980
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,1900
					VALOR:	8,67

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 4,6600	R$ 4,7532
					TOTAL Material:	R$ 4,7532

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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:	10,38

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0369	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 11,4700	R$ 11,6994
					TOTAL Material:	R$ 11,6994

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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:	18,62

12.2.7. C0553 CABO EM PVC 1000V 25MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0372	CABO EM PVC 1000V 25MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 17,4400	R$ 17,7888
					TOTAL Material:	R$ 17,7888

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R$ 19,1000	R$ 3,2470
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R$ 24,1500	R$ 4,1055
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 7,3525
					VALOR:	25,14

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0373	CABO EM PVC 1000V 35MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 24,0500	R$ 24,5310
					TOTAL Material:	R$ 24,5310

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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:	33,61

12.2.9. C0555 CABO EM PVC 1000V 50MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0331	CABO EM PVC 1000V 50MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 34,2800	R$ 34,9656
					TOTAL Material:	R$ 34,9656

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	R$ 19,1000	R$ 5,9210
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	R$ 24,1500	R$ 7,4865
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 13,4075
					VALOR:	48,37

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0376	CABO EM PVC 1000V 70MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 47,4900	R$ 48,4398
					TOTAL Material:	R$ 48,4398

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,34000000	R$ 19,1000	R$ 6,4940
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,34000000	R$ 24,1500	R$ 8,2110
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 14,7050
					VALOR:	63,14

12.2.11. C0521 CABO COBRE NU 50MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0461	CABO COBRE NU 50MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 49,7400	R$ 50,7348
					TOTAL Material:	R$ 50,7348

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	R$ 19,1000	R$ 5,9210
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	R$ 24,1500	R$ 7,4865
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 13,4075
					VALOR:	64,14

12.2.12. C2455 TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2074	TERMINAL PRESSÃO P/CABO 16MM2	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 4,2400	R$ 4,2400
					TOTAL Material:	R$ 4,2400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 19,1000	R$ 3,8200
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 24,1500	R$ 4,8300
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 8,6500
					VALOR:	12,89

12.2.13. C2457 TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2076	TERMINAL PRESSÃO P/CABO 35MM2	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 5,4700	R$ 5,4700
					TOTAL Material:	R$ 5,4700

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 19,1000	R$ 3,8200
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 24,1500	R$ 4,8300
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 8,6500
					VALOR:	14,12

12.2.14. C2454 TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2073	TERMINAL PRESSÃO P/CABO 120MM2	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 20,2000	R$ 20,2000
					TOTAL Material:	R$ 20,2000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 19,1000	R$ 3,8200
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 24,1500	R$ 4,8300
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 8,6500
					VALOR:	28,85

12.3.1. I9559 ANILHAS PARA IDENTIFICAÇÃO (KIT COM 100 UNID) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I9559	ANILHAS PARA IDENTIFICAÇÃO (KIT COM 100 UNID)	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 28,5000	R$ 28,5000
					TOTAL Material:	R$ 28,5000
					VALOR:	28,50

12.3.2. I0101 ARAME GALVANIZADO N.16 BWG (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	1,00000000	R$ 21,7300	R$ 21,7300
					TOTAL Material:	R$ 21,7300
					VALOR:	21,73

12.3.3. I7392 FITA ISOLANTE COMUM N.º33 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I7392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 10,2200	R$ 10,2200
					TOTAL Material:	R$ 10,2200
					VALOR:	10,22

12.3.4. I7391 FITA ISOLANTE DE AUTO-FUSÃO N.º23 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I7391	FITA ISOLANTE DE AUTO-FUSÃO N.º23	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 6,7000	R$ 6,7000
					TOTAL Material:	R$ 6,7000
					VALOR:	6,70

12.3.5. I1694 PORCA SEXTAVADA 1/4' (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1694	PORCA SEXTAVADA 1/4'	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 0,3200	R$ 0,3200
					TOTAL Material:	R$ 0,3200
					VALOR:	0,32

12.3.6. I0137 ARRUELA LISA 1/4"X3/4" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0137	ARRUELA LISA 1/4"X3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 0,4700	R$ 0,4700
					TOTAL Material:	R$ 0,4700

VALOR:	0,47

12.3.7. 96563 SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 800 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 85 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00011267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2,5" MM	SINAPI	UN	7,00000000	R$ 1,22	R$ 8,54
00011976	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	2,22220000	R$ 1,66	R$ 3,68
00039029	PERFILADO PERFURADO DUPLO 38 X 76 MM, CHAPA 22	SINAPI	M	0,94440000	R$ 17,17	R$ 16,21
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	7,00000000	R$ 0,42	R$ 2,94
00039996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	SINAPI	M	1,11110000	R$ 4,76	R$ 5,28
					TOTAL Material:	R$ 36,65

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17110000	R$ 25,87	R$ 4,42
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75280000	R$ 31,54	R$ 23,74
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 28,16

VALOR:	64,81

12.3.8. C0466 BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0273	BRAÇADEIRA TIPO "D" , METALICA DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 1,4400	R$ 1,4400
					TOTAL Material:	R$ 1,4400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,7300

VALOR:	7,17

12.3.9. 00034641 CAIXA DE ATERRAMENTO EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIAMETRO DE 0,30 M E ALTURA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00034641	CAIXA DE ATERRAMENTO EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIAMETRO DE 0,30 M E ALTURA DE 0,35 M, SEM FUNDO E COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 125,44	R$ 125,44
					TOTAL Material:	R$ 125,44

VALOR:	125,44

12.3.10. C4765 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0339	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	3,00000000	R$ 34,9100	R$ 104,7300
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 65,8700	R$ 65,8700
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 2,8300	R$ 2,8300
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 53,2800	R$ 53,2800
					TOTAL Material:	R$ 226,7100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R$ 19,1000	R$ 66,8500
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 24,1500	R$ 36,2250
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 103,0750

VALOR:	329,79

12.3.11. C3909 SOLDA EXOTÉRMICA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I7377	CARTUCHO DE SOLDA EXOTÉRMICA N.º 90	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 23,7400	R$ 23,7400
I7378	IGNEX - PALITO IGNITOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 4,8000	R$ 4,8000
I7379	MOLDE P/ SOLDA TIPO "T" ATÉ 35mm²	SEINFRA	UN	0,04000000	R$ 194,6800	R$ 7,7872
					TOTAL Material:	R$ 36,3272

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 24,1500	R$ 1,9320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 18,4600	R$ 1,4768
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,4088

VALOR:	39,74

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I6432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 2,3600	R$ 2,3600
					TOTAL Material:	R$ 2,3600

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 19,1000	R$ 2,8650
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 24,1500	R$ 3,6225
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 6,4875

VALOR:	8,85

12.4.2. C4761 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I6433	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 4,6900	R$ 4,6900
					TOTAL Material:	R$ 4,6900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 19,1000	R$ 2,8650
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 24,1500	R$ 3,6225
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 6,4875

VALOR:	11,18

12.4.3. 95815 CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

00039342	CONDULETE EM PVC, TIPO "TB", SEM TAMPA, DE 1"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 12,01	R$ 12,01
					TOTAL Material:	R$ 12,01

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08561890	R$ 25,87	R$ 2,21
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17123770	R$ 31,54	R$ 5,40
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 7,61
					VALOR:	19,62

12.4.4. C0627 CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0429	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 150X150X800MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 20,2200	R$ 20,2200
					TOTAL Material:	R$ 20,2200

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 19,1000	R$ 13,3700
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 24,1500	R$ 16,9050
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 30,2750
					VALOR:	50,49

12.4.5. C0622 CAIXA DE LIGAÇÃO PLÁSTICA DE SOBREPOR, SISTEMA "X" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0417	CAIXA DE LIGAÇÃO PLASTICA, DE SOBREPOR SISTEMA "X"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 6,6100	R$ 6,6100
					TOTAL Material:	R$ 6,6100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 19,1000	R$ 4,7750
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 24,1500	R$ 6,0375
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,8125
					VALOR:	17,42

12.5.1. C2484 TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2107	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MÓDULO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 10,7400	R$ 10,7400
					TOTAL Material:	R$ 10,7400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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:	23,28

12.6.1. I8352 REATOR / IGNITOR (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

I8352	REATOR / IGNITOR	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 38,0100	R$ 38,0100
					TOTAL Material:	R$ 38,0100

VALOR: 38,01

12.6.2. COMP.06 LÂMPADA LED TUBULAR 40W - BRANCO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COMP.06	LÂMPADA LED TUBULAR 40W - BRANCO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN	1,00000000	R$ 71,30	R$ 71,30
					TOTAL Não cadastrado:	R$ 71,30

VALOR: 71,30

12.6.3. I1486 LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 77,6800	R$ 77,6800
					TOTAL Material:	R$ 77,6800

VALOR: 77,68

12.6.4. COMP.07 LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, EM LED DE 15 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COMP.07	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, EM LED DE 15 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN	1,00000000	R$ 107,36	R$ 107,36
					TOTAL Não cadastrado:	R$ 107,36

VALOR: 107,36

12.6.5. C2050 PROJETOR C/ LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250W, COMPLETA (SEM FOTOCÉLULA) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1477	LÂMPADA VAPOR DE MERCURIO 250W/220V	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 42,7000	R$ 42,7000
I1738	PROJETOR EXTERNO COM ÂNGULO ELEV REGULÁVEL P/LÂMPADA ATÉ 400W	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 94,6000	R$ 94,6000
I1781	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 107,8200	R$ 107,8200
					TOTAL Material:	R$ 245,1200

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 19,1000	R$ 38,2000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,1500	R$ 48,3000
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 86,5000

VALOR: 331,62

12.6.6. C1666 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1364	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 81,2600	R$ 81,2600
					TOTAL Material:	R$ 81,2600

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	R$ 19,1000	R$ 21,0100
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	R$ 24,1500	R$ 26,5650
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 47,5750
					VALOR:	128,84

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 8,4400	R$ 8,4400
					TOTAL Material:	R$ 8,4400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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:	17,52

12.7.2. C1479 INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 14,9000	R$ 14,9000
					TOTAL Material:	R$ 14,9000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	R$ 19,1000	R$ 7,0670
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	R$ 24,1500	R$ 8,9355
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 16,0025
					VALOR:	30,90

12.7.3. C1489 INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1267	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 20,7100	R$ 20,7100
					TOTAL Material:	R$ 20,7100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	R$ 19,1000	R$ 10,1230
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	R$ 24,1500	R$ 12,7995
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 22,9225
					VALOR:	43,63

12.8.1.1. C1119 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1005	DISJUNTOR TRIPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 60,1300	R$ 60,1300
					TOTAL Material:	R$ 60,1300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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:	99,06

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0984	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 11,0900	R$ 11,0900
					TOTAL Material:	R$ 11,0900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1500	R$ 7,2450
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,9750

VALOR:	24,06

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 11,0900	R$ 11,0900
					TOTAL Material:	R$ 11,0900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1500	R$ 7,2450
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,9750

VALOR:	24,06

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 11,0900	R$ 11,0900
					TOTAL Material:	R$ 11,0900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1500	R$ 7,2450
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,9750

VALOR:	24,06

12.8.1.5. C0673 CANALETA PLÁSTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X" (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0460	CANALETA PLASTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X"	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 23,0000	R$ 23,0000
					TOTAL Material:	R$ 23,0000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R$ 19,1000	R$ 3,2470
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R$ 24,1500	R$ 4,1055
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 7,3525
					VALOR:	30,35

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8442	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:	133,83

12.8.1.7. C2067 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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
I1754	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 112,2400	R$ 112,2400
					TOTAL Material:	R$ 227,8100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 19,1000	R$ 38,2000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,1500	R$ 48,3000
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 86,5000
					VALOR:	314,31

12.8.2.1. C1127 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1013	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 60,1300	R$ 60,1300
					TOTAL Material:	R$ 60,1300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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:	99,06

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 11,0900	R$ 11,0900
					TOTAL Material:	R$ 11,0900

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1500	R$ 7,2450
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,9750
					VALOR:	24,06

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 11,0900	R$ 11,0900
					TOTAL Material:	R$ 11,0900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1500	R$ 7,2450
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,9750
					VALOR:	24,06

12.8.2.4. C0673 CANALETA PLÁSTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X" (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0460	CANALETA PLASTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X"	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 23,0000	R$ 23,0000
					TOTAL Material:	R$ 23,0000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R$ 19,1000	R$ 3,2470
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R$ 24,1500	R$ 4,1055
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 7,3525
					VALOR:	30,35

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8442	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:	133,83

12.8.2.6. C2074 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATE 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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
I1761	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 650X440X205MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 435,6700	R$ 435,6700
					TOTAL Material:	R$ 551,2400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	5,00000000	R$ 19,1000	R$ 95,5000

I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	5,00000000	R$ 24,1500	R$ 120,7500
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 216,2500

VALOR: 767,49

12.8.3.1. C1117 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1016	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 104,8800	R$ 104,8800
					TOTAL Material:	R$ 104,8800

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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: 143,81

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1008	DISJUNTOR TRIPOLAR 25A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 60,1300	R$ 60,1300
					TOTAL Material:	R$ 60,1300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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: 99,06

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 11,0900	R$ 11,0900
					TOTAL Material:	R$ 11,0900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1500	R$ 7,2450
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,9750

VALOR: 24,06

12.8.3.4. C0673 CANALETA PLÁSTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X" (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0460	CANALETA PLASTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X"	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 23,0000	R$ 23,0000
					TOTAL Material:	R$ 23,0000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R$ 19,1000	R$ 3,2470

I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R$ 24,1500	R$ 4,1055
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 7,3525
					VALOR:	30,35

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8442	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:	133,83

12.8.3.6. C2069 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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
I1758	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 457X332X95MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 176,1100	R$ 176,1100
					TOTAL Material:	R$ 291,6800

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R$ 19,1000	R$ 76,4000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R$ 24,1500	R$ 96,6000
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 173,0000
					VALOR:	464,68

12.8.4.1. C1108 DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0992	DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X160A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 222,1000	R$ 222,1000
					TOTAL Material:	R$ 222,1000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 19,1000	R$ 38,2000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,1500	R$ 48,3000
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 86,5000
					VALOR:	308,60

12.8.4.2. C1119 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1005	DISJUNTOR TRIPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 60,1300	R$ 60,1300
					TOTAL Material:	R$ 60,1300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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:	99,06

12.8.4.3. C1121 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1007	DISJUNTOR TRIPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 60,1300	R$ 60,1300
					TOTAL Material:	R$ 60,1300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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:	99,06

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1008	DISJUNTOR TRIPOLAR 25A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 60,1300	R$ 60,1300
					TOTAL Material:	R$ 60,1300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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:	99,06

12.8.4.5. C1127 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1013	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 60,1300	R$ 60,1300
					TOTAL Material:	R$ 60,1300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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:	99,06

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 11,0900	R$ 11,0900
					TOTAL Material:	R$ 11,0900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1500	R$ 7,2450

TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,9750
VALOR:	24,06

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 11,0900	R$ 11,0900
					TOTAL Material:	R$ 11,0900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1500	R$ 7,2450
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,9750

VALOR:	24,06

12.8.4.8. C0673 CANALETA PLÁSTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X" (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0460	CANALETA PLASTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X"	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 23,0000	R$ 23,0000
					TOTAL Material:	R$ 23,0000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R$ 19,1000	R$ 3,2470
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R$ 24,1500	R$ 4,1055
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 7,3525

VALOR:	30,35

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8442	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:	133,83

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0055	AMPERIMETRO (96 X 96)MM - ESC. 0 A 500A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 130,1300	R$ 130,1300
I0199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 40,1700	R$ 40,1700
I0546	CHAVE COMUTADORA P/ AMPERIMETRO/VOLTIMETRO	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 94,7400	R$ 189,4800
I1204	FUSIVEL DIAZED 25A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 2,2000	R$ 2,2000
I1476	LÂMPADA SINALIZADORAS ATE 5W	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 10,2200	R$ 30,6600
I1767	QUADRO METÁLICO P/QGBT (1,90 X 0,90 X 0,60)M	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 1.216,6900	R$ 1.216,6900
I2156	TRANSFORMADOR CORRENTE EM QD DE 0 - 100A	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 125,9900	R$ 377,9700
I2263	VOLTÍMETRO (96 X 96)MM - ESC. 0 A 500V	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 144,2500	R$ 144,2500
					TOTAL Material:	R$ 2.131,5500

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R$ 19,1000	R$ 76,4000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R$ 24,1500	R$ 96,6000
I1088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	4,00000000	R$ 29,0600	R$ 116,2400
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 289,2400
					VALOR:	2.420,79

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 11,0900	R$ 11,0900
					TOTAL Material:	R$ 11,0900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1500	R$ 7,2450
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,9750
					VALOR:	24,06

12.8.5.2. C2076 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1753	QUADRO DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR, C/3 DIVISÕES	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 31,0300	R$ 31,0300
					TOTAL Material:	R$ 31,0300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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:	82,93

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 11,0900	R$ 11,0900
					TOTAL Material:	R$ 11,0900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1500	R$ 7,2450
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,9750
					VALOR:	24,06

12.8.6.2. C2076 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1753	QUADRO DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR, C/3 DIVISÕES	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 31,0300	R$ 31,0300

TOTAL Material:	R$ 31,0300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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:	82,93

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 4,5700	R$ 4,5700
					TOTAL Material:	R$ 4,5700

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R$ 19,1000	R$ 3,2470
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R$ 24,1500	R$ 4,1055
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 7,3525

VALOR:	11,92

13.1.2. C0479 BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 20mm (3/4") (PAR)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0134	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 0,5500	R$ 0,5500
I0293	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 0,7400	R$ 0,7400
					TOTAL Material:	R$ 1,2900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,01000000	R$ 19,1000	R$ 0,1910
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,01000000	R$ 24,1500	R$ 0,2415
					TOTAL Mão de Obra.	R$ 0,4325

VALOR:	1,72

13.1.3. C1020 CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 2,7300	R$ 2,7300
					TOTAL Material:	R$ 2,7300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 19,1000	R$ 1,9100
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 24,1500	R$ 2,4150
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 4,3250

VALOR:	7,06

13.1.4. C1709 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

I1409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 1,1800	R$ 1,1800
					TOTAL Material:	R$ 1,1800

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,03000000	R$ 19,1000	R$ 0,5730
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,03000000	R$ 24,1500	R$ 0,7245
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 1,2975
					VALOR:	2,48

13.2.1. C4533 CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8368	CABO LÓGICO 4 PARES, CAT. 6 - UTP	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 3,0500	R$ 3,0500
					TOTAL Material:	R$ 3,0500

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 19,1000	R$ 4,7750
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 24,1500	R$ 6,0375
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,8125
					VALOR:	13,86

13.2.2. C0565 CABO TELEFÔNICO CCI - 4 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0384	CABO TELEFONICO CCI-4	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 2,2500	R$ 2,2950
					TOTAL Material:	R$ 2,2950

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 19,1000	R$ 2,8650
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 24,1500	R$ 3,6225
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 6,4875
					VALOR:	8,78

13.3.1. C4920 TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x4" (NÃO INCLUSA) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I9397	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA (ESPELHO 4"x4" C/ SUPORTE + 2 CONECTORES, EXCETO CAIXA 4"X4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 62,5000	R$ 62,5000
					TOTAL Material:	R$ 62,5000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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:	75,04

13.4.1. I9559 ANILHAS PARA IDENTIFICAÇÃO (KIT COM 100 UNID) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I9559	ANILHAS PARA IDENTIFICAÇÃO (KIT COM 100 UNID)	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 28,5000	R$ 28,5000
					TOTAL Material:	R$ 28,5000

VALOR: 28,50

13.4.2. 100560 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRÃO TELEBRAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00011250	CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DIMENSOES 20 X 20 X *12* CM (PADRAO CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 61,08	R$ 61,08
					TOTAL Material:	R$ 61,08

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31944380	R$ 25,87	R$ 8,26
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42592510	R$ 31,54	R$ 13,43
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 21,69

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00430000	R$ 802,43	R$ 3,45
					TOTAL Serviço:	R$ 3,45

VALOR: 86,22

13.4.3. 00039605 PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 5 E (CAT 5E) UTP, 24 AWG, 4 PARES, (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00039605	PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 5 E (CAT 5E) UTP, 24 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 2,50 M	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 11,89	R$ 11,89
					TOTAL Material:	R$ 11,89

VALOR: 11,89

13.5.1. I6828 RACK FECHADO 24 U's, 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I6828	RACK FECHADO 24 U's, 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 1.787,5200	R$ 1.787,5200
					TOTAL Material:	R$ 1.787,5200

VALOR: 1.787,52

13.6.1. C0627 CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0429	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 150X150X800MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 20,2200	R$ 20,2200
					TOTAL Material:	R$ 20,2200

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 19,1000	R$ 13,3700
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 24,1500	R$ 16,9050

TOTAL Mão de Obra:	R$ 30,2750
VALOR:	50,49

13.6.2. C4761 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I6433	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 4,6900	R$ 4,6900
					TOTAL Material:	R$ 4,6900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 19,1000	R$ 2,8650
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 24,1500	R$ 3,6225
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 6,4875

VALOR:	11,18

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I6432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 2,3600	R$ 2,3600
					TOTAL Material:	R$ 2,3600

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 19,1000	R$ 2,8650
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 24,1500	R$ 3,6225
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 6,4875

VALOR:	8,85

14.1.1. 89402 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03700000	R$ 1,74	R$ 0,06
00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R$ 4,49	R$ 4,71
					TOTAL Material:	R$ 4,77

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15860000	R$ 24,99	R$ 3,96
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15860000	R$ 30,55	R$ 4,84
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 8,80

VALOR:	13,57

14.1.2. 89403 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04410000	R$ 1,74	R$ 0,07
00009869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R$ 9,69	R$ 10,16
					TOTAL Material:	R$ 10,23

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18910000	R$ 24,99	R$ 4,72
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18910000	R$ 30,55	R$ 5,77
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 10,49
					VALOR:	20,72

14.1.3. 89448 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00660000	R$ 1,74	R$ 0,01
00009874	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R$ 15,21	R$ 15,95
					TOTAL Material:	R$ 15,96

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02820000	R$ 24,99	R$ 0,70
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02820000	R$ 30,55	R$ 0,86
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 1,56
					VALOR:	17,52

14.1.4. 89450 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00930000	R$ 1,74	R$ 0,01
00009873	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 60 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R$ 27,46	R$ 28,81
					TOTAL Material:	R$ 28,82

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	R$ 24,99	R$ 0,99
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	R$ 30,55	R$ 1,22
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 2,21
					VALOR:	31,03

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,94000000	R$ 0,3600	R$ 0,3384
I1798	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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	R$ 19,1000	R$ 10,3140
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	R$ 23,4800	R$ 12,6792
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 22,9932
					VALOR:	57,76

14.1.6. C2158 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	R$ 0,3600	R$ 0,4320
I1799	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1')	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 54,3500	R$ 54,3500
					TOTAL Material:	R$ 54,7820

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	R$ 19,1000	R$ 10,3140
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	R$ 23,4800	R$ 12,6792
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 22,9932

VALOR:	77,78

14.1.7. C2159 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,50000000	R$ 0,3600	R$ 0,5400
I1800	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 32MM (1 1/4')	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 74,0700	R$ 74,0700
					TOTAL Material:	R$ 74,6100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	R$ 19,1000	R$ 16,2350
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	R$ 23,4800	R$ 19,9580
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 36,1930

VALOR:	110,80

14.1.8. C2161 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,26000000	R$ 0,3600	R$ 0,8136
I1802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2')	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 130,2500	R$ 130,2500
					TOTAL Material:	R$ 131,0636

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	R$ 19,1000	R$ 16,2350
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	R$ 23,4800	R$ 19,9580
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 36,1930

VALOR:	167,26

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,94000000	R$ 0,3600	R$ 0,3384
I1806	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 20MM (3/4')	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 84,0000	R$ 84,0000
					TOTAL Material:	R$ 84,3384

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R$ 19,1000	R$ 11,6510

I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R$ 23,4800	R$ 14,3228
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 25,9738
					VALOR:	110,31

14.1.10. C2168 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,50000000	R$ 0,3600	R$ 0,5400
I1808	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 32MM (1 1/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 142,9600	R$ 142,9600
					TOTAL Material:	R$ 143,5000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,95000000	R$ 19,1000	R$ 18,1450
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,95000000	R$ 23,4800	R$ 22,3060
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 40,4510
					VALOR:	183,95

14.1.11. 00000065 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00000065	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 0,96	R$ 0,96
					TOTAL Material:	R$ 0,96
					VALOR:	0,96

14.1.12. 00000108 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00000108	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 1,94	R$ 1,94
					TOTAL Material:	R$ 1,94
					VALOR:	1,94

14.1.13. 00000109 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00000109	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 4,01	R$ 4,01
					TOTAL Material:	R$ 4,01
					VALOR:	4,01

14.1.14. 00000113 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00000113	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 12,08	R$ 12,08
					TOTAL Material:	R$ 12,08
					VALOR:	12,08

14.1.15. 00000829 BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00000829	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 1,03	R$ 1,03
					TOTAL Material:	R$ 1,03
					VALOR:	1,03

14.1.16. 00000812 BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 40 X 32 MM, PARA AGUA FRIA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00000812	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 40 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 2,27	R$ 2,27
					TOTAL Material:	R$ 2,27
					VALOR:	2,27

14.1.17. 00000834 BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00000834	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 3,94	R$ 3,94
					TOTAL Material:	R$ 3,94
					VALOR:	3,94

14.1.18. I1452 LUVA PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 50X1 1/2" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1452	LUVA PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 50X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 19,9700	R$ 19,9700
					TOTAL Material:	R$ 19,9700
					VALOR:	19,97

14.1.19. I1451 LUVA PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 40X11/4" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1451	LUVA PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 40X11/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 11,2900	R$ 11,2900
					TOTAL Material:	R$ 11,2900
					VALOR:	11,29

14.1.20. I1450 LUVA PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 32X1" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1450	LUVA PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 32X1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 4,9200	R$ 4,9200
					TOTAL Material:	R$ 4,9200
					VALOR:	4,92

14.1.21. I1449 LUVA PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 25X3/4" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

I1449	LUVA PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 25X3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 1,6600	R$ 1,6600
					TOTAL Material:	R$ 1,6600
					VALOR:	1,66

14.1.22. 00003515 JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00003515	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 7,04	R$ 7,04
					TOTAL Material:	R$ 7,04
					VALOR:	7,04

14.1.23. 00003524 JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00003524	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 8,71	R$ 8,71
					TOTAL Material:	R$ 8,71
					VALOR:	8,71

14.1.24. 00003529 JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00003529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 0,79	R$ 0,79
					TOTAL Material:	R$ 0,79
					VALOR:	0,79

14.1.25. 00003536 JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00003536	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 2,62	R$ 2,62
					TOTAL Material:	R$ 2,62
					VALOR:	2,62

14.1.26. 00003535 JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00003535	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 6,38	R$ 6,38
					TOTAL Material:	R$ 6,38
					VALOR:	6,38

14.1.27. 00003539 JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 60 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00003539	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 60 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 31,29	R$ 31,29

TOTAL Material:	R$ 31,29
VALOR:	31,29

14.1.28. 00007139 TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00007139	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 1,30	R$ 1,30
					TOTAL Material:	R$ 1,30
					VALOR:	1,30

14.1.29. 00007140 TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00007140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 4,08	R$ 4,08
					TOTAL Material:	R$ 4,08
					VALOR:	4,08

14.1.30. 00007141 TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00007141	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 9,97	R$ 9,97
					TOTAL Material:	R$ 9,97
					VALOR:	9,97

14.1.31. 00007104 TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00007104	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 4,15	R$ 4,15
					TOTAL Material:	R$ 4,15
					VALOR:	4,15

14.2.1. 86932 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 603,39	R$ 603,39
86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2" X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 65,03	R$ 65,03
					TOTAL Serviço:	R$ 668,42
					VALOR:	668,42

14.2.2. 100849 ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00000377	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 44,70	R$ 44,70

TOTAL Material:	R$ 44,70

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11379970	R$ 30,55	R$ 3,47
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04368070	R$ 24,19	R$ 1,05
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 4,52

VALOR:	49,22

14.2.3. C3004 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 8,1500	R$ 8,1500
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 100,9600	R$ 100,9600
I2483	PARAFUSO DE FIXAÇÃO 8MM	SEINFRA	UN	4,00000000	R$ 0,8500	R$ 3,4000
I2420	SIFÃO PVC 1.1/2" PARA LAVATORIO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 14,3800	R$ 14,3800
I2502	TORNEIRA DE METAL BRANCO 1/2", CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 57,3500	R$ 57,3500
					TOTAL Material:	R$ 184,2400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,75000000	R$ 19,1000	R$ 52,5250
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,75000000	R$ 23,4800	R$ 64,5700
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 117,0950

VALOR:	301,34

14.2.4. 86901 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00020269	LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUCA BRANCA, SEM LADRAO, DIMENSOES *50 X 35* CM (L X C)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 122,08	R$ 122,08
00004823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	SINAPI	KG	0,35142340	R$ 38,18	R$ 13,41
					TOTAL Material:	R$ 135,49

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,89662190	R$ 30,38	R$ 27,23
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,34415790	R$ 24,19	R$ 8,32
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 35,55

VALOR:	171,04

14.2.5. C4825 PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I9139	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 54,2500	R$ 54,2500
					TOTAL Material:	R$ 54,2500

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800

TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,0800
VALOR:	66,33

14.2.6. 95547 SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00011758	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 44,99	R$ 44,99
					TOTAL Material:	R$ 44,99

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37613800	R$ 30,55	R$ 11,49
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14437620	R$ 24,19	R$ 3,49
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 14,98

VALOR:	59,97

14.2.7. C4825 PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I9139	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 54,2500	R$ 54,2500
					TOTAL Material:	R$ 54,2500

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,0800

VALOR:	66,33

14.2.8. 86915 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00036791	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 146,60	R$ 146,60
					TOTAL Material:	R$ 146,60

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09283660	R$ 30,55	R$ 2,83
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03563430	R$ 24,19	R$ 0,86
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 3,69

VALOR:	150,29

14.2.9. I2420 SIFÃO PVC 1.1/2" PARA LAVATORIO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2420	SIFÃO PVC 1.1/2" PARA LAVATORIO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 14,3800	R$ 14,3800
					TOTAL Material:	R$ 14,3800

VALOR:	14,38

14.2.10. 86885 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00011681	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 40 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 7,63	R$ 7,63
00003146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R$ 4,57	R$ 0,09
					TOTAL Material:	R$ 7,72

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15033540	R$ 30,55	R$ 4,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05770450	R$ 24,19	R$ 1,39
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 5,98
					VALOR:	13,70

14.2.11. 00001370 DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00001370	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 142,85	R$ 142,85
					TOTAL Material:	R$ 142,85
					VALOR:	142,85

14.2.12. I9145 ESPELHO CRISTAL E = 4 MM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I9145	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 443,8000	R$ 443,8000
					TOTAL Material:	R$ 443,8000
					VALOR:	443,80

14.2.13. C0515 CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/DOIS GANCHOS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00050000	R$ 83,5800	R$ 0,0418
I0333	CABIDE DE LOUÇA BRANCA COM 2 GANCHOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 10,1700	R$ 10,1700
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,62000000	R$ 0,7100	R$ 0,4402
					TOTAL Material:	R$ 10,6520

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0152	AZULEJISTA	SEINFRA	H	1,10000000	R$ 24,1600	R$ 26,5760
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R$ 18,4600	R$ 20,3060
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 46,8820
					VALOR:	57,53

14.2.14. C4069 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00800000	R$ 119,5800	R$ 0,9566

I7894	BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES E=2cm,	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 429,7000	R$ 429,7000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,20000000	R$ 0,7100	R$ 2,2720
					TOTAL Material:	R$ 432,9266

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 24,1600	R$ 28,9920
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 18,4600	R$ 36,9200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 65,9120
					VALOR:	498,84

14.2.15. 100858 MICTÓRIO SIFONADO COM VÁLVULA DE DESCARGA EM LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R$ 4,57	R$ 0,09
00010432	MICTORIO INDIVIDUAL, SIFONADO, DE LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 451,81	R$ 451,81
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 23,11	R$ 46,22
00021112	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 471,25	R$ 471,25
					TOTAL Material:	R$ 969,37

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,06971730	R$ 30,55	R$ 32,67
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,41059860	R$ 24,19	R$ 9,93
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 42,60
					VALOR:	1.011,97

14.2.16. C3513 CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I6167	CHUVEIRO COM ARTICULAÇÃO CROMADO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 84,1000	R$ 84,1000
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	R$ 0,3600	R$ 0,1008
					TOTAL Material:	R$ 84,2008

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,1000	R$ 9,5500
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 23,4800	R$ 11,7400
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 21,2900
					VALOR:	105,49

14.3.1. 89711 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01630000	R$ 1,74	R$ 0,02
00009835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R$ 7,64	R$ 8,05

TOTAL Material:	R$ 8,07

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29300000	R$ 24,99	R$ 7,32
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29300000	R$ 30,55	R$ 8,95
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 16,27

VALOR:	24,34

14.3.2. 89714 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02470000	R$ 1,74	R$ 0,04
00009836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R$ 17,50	R$ 18,46
					TOTAL Material:	R$ 18,50

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44440000	R$ 24,99	R$ 11,10
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44440000	R$ 30,55	R$ 13,57
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 24,67

VALOR:	43,17

14.3.3. 89724 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00990000	R$ 58,70	R$ 0,58
00003517	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 2,48	R$ 2,48
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00710000	R$ 1,74	R$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	R$ 66,51	R$ 0,99
					TOTAL Material:	R$ 4,06

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R$ 24,99	R$ 3,17
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R$ 30,55	R$ 3,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 7,04

VALOR:	11,10

14.3.4. I0082 ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0082	ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 10,1000	R$ 10,1000
					TOTAL Material:	R$ 10,1000

VALOR:	10,10

14.4.1. C2791 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 4.01 a 6.00m (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0735	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	R$ 284,4726	R$ 15,6460
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 15,6460

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	R$ 18,4600	R$ 2,0306
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 2,0306

VALOR:	17,68

14.4.2. 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), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00626000	R$ 44,06	R$ 0,27
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,27

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04866500	R$ 31,00	R$ 1,50
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08405800	R$ 24,19	R$ 2,03
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 3,53

VALOR:	3,80

14.4.3. 94968 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,64620000	R$ 1,85	R$ 1,19
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,68530000	R$ 5,97	R$ 4,09
					TOTAL Equipamento Custo Horário	R$ 5,28

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,83250000	R$ 140,00	R$ 116,55
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	213,45310000	R$ 0,82	R$ 175,03
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58210000	R$ 111,44	R$ 64,86
					TOTAL Material:	R$ 356,44

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,33150000	R$ 29,04	R$ 38,66
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,10580000	R$ 24,19	R$ 50,93
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 89,59

VALOR:	451,31

14.4.4. 96535 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,28200000	R$ 35,05	R$ 9,88
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,07000000	R$ 36,47	R$ 2,55
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 12,43

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01670000	R$ 9,04	R$ 0,15
00005074	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,00500000	R$ 16,96	R$ 0,08
00005073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,03800000	R$ 15,43	R$ 0,58
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04700000	R$ 18,68	R$ 0,87
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,60900000	R$ 3,87	R$ 13,96
00006212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,22700000	R$ 18,33	R$ 22,49
					TOTAL Material:	R$ 38,13

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,08100000	R$ 24,97	R$ 26,99
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,39200000	R$ 30,45	R$ 72,83
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 99,82

VALOR:	150,38

14.4.5. 94965 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,71030000	R$ 0,45	R$ 0,31
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,75340000	R$ 2,08	R$ 1,56
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 1,87

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,72290000	R$ 140,00	R$ 101,20
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	362,65790000	R$ 0,82	R$ 297,37
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59340000	R$ 111,44	R$ 66,12
					TOTAL Material:	R$ 464,69

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,46370000	R$ 29,04	R$ 42,50
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,31170000	R$ 24,19	R$ 55,92

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 98,42
VALOR:	564,98

14.4.6. 92771 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R$ 17,24	R$ 0,43
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,35700000	R$ 0,22	R$ 0,07
					TOTAL Material:	R$ 0,50

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00420000	R$ 25,26	R$ 0,10
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02590000	R$ 30,88	R$ 0,79
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,89

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R$ 9,03	R$ 9,03
					TOTAL Serviço:	R$ 9,03

VALOR:	10,42

14.4.7. C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R$ 18,4600	R$ 31,3820
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 31,3820

VALOR:	31,38

14.4.8. I6084 TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 2,16M (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I6084	TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 2,16M	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 664,7000	R$ 664,7000
					TOTAL Material:	R$ 664,7000

VALOR:	664,70

14.4.9. 91634 GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 (CHP)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88286	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 37,35	R$ 37,35
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 37,35

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
91629	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 22,37	R$ 22,37

91631	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,37	R$ 3,37
91630	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 8,35	R$ 8,35
91632	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 38,43	R$ 38,43
91633	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 163,74	R$ 163,74
					TOTAL Serviço:	R$ 236,26
					VALOR:	273,61

14.4.10. I6066 ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,00M, H = 0,50M (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I6066	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,00M, H = 0,50M	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 375,2200	R$ 375,2200
					TOTAL Material:	R$ 375,2200
					VALOR:	375,22

14.4.11. 98546 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00004226	GAS DE COZINHA - GLP	SINAPI	KG	0,26000000	R$ 9,25	R$ 2,40
00004015	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	SINAPI	M2	1,13190000	R$ 73,17	R$ 82,82
00000511	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	SINAPI	L	0,58720000	R$ 18,50	R$ 10,86
					TOTAL Material:	R$ 96,08

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21020000	R$ 24,39	R$ 5,12
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,93240000	R$ 31,00	R$ 28,90
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 34,02
					VALOR:	130,10

14.4.12. C2310 TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO P/ POÇO DE VISITA DE DIAM=1 M (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02190000	R$ 83,5800	R$ 1,8304
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	9,94000000	R$ 0,7100	R$ 7,0574
I1931	TAMPÃO FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA T-170	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 1.105,6300	R$ 1.105,6300
					TOTAL Material:	R$ 1.114,5178

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 24,1600	R$ 36,2400

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 18,4600	R$ 27,6900
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 63,9300

VALOR:	1.178,45

15.1.1. 103261 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2026_PSE (UN)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00042419	AR-CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A OU B (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 10.294,62	R$ 10.294,62
					TOTAL Equipamento:	R$ 10.294,62

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00013348	ARRUELA EM ACO CARBONO, GALVANIZADA A FOGO (IMERSAO A QUENTE), DIAMETRO EXTERNO = 35 MM, ESPESSURA = 3 MM, DIAMETRO DO FURO = 18 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R$ 1,39	R$ 8,34
00004374	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	SINAPI	UN	6,00000000	R$ 0,55	R$ 3,30
00011976	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R$ 1,66	R$ 9,96
00013246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	8,00000000	R$ 0,62	R$ 4,96
00013294	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R$ 2,08	R$ 12,48
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 20,27	R$ 40,54
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R$ 1,05	R$ 10,50
					TOTAL Material:	R$ 90,08

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,26300000	R$ 24,39	R$ 103,97
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,26300000	R$ 31,07	R$ 132,45
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 236,42

VALOR:	10.621,12

15.2.1. 92320 TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00012713	TUBO DE COBRE CLASSE "E", DN = 15 MM, PARA INSTALACAO HIDRAULICA PREDIAL	SINAPI	M	1,02250000	R$ 42,19	R$ 43,13
					TOTAL Material:	R$ 43,13

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36760000	R$ 24,99	R$ 9,18
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36760000	R$ 30,55	R$ 11,23
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 20,41

VALOR:	63,54

15.2.2. 92322 TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 28 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00012744	TUBO DE COBRE CLASSE "E", DN = 28 MM, PARA INSTALACAO HIDRAULICA PREDIAL	SINAPI	M	1,02250000	R$ 92,11	R$ 94,18
					TOTAL Material:	R$ 94,18

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,71730000	R$ 24,99	R$ 17,92
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,71730000	R$ 30,55	R$ 21,91
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 39,83
					VALOR:	134,01

15.2.3. 92326 COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00012714	COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 15 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 7,09	R$ 7,09
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,05150000	R$ 1,74	R$ 0,08
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,00070000	R$ 24,23	R$ 0,01
00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00280000	R$ 398,89	R$ 1,11
					TOTAL Material:	R$ 8,29

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15470000	R$ 24,99	R$ 3,86
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15470000	R$ 30,55	R$ 4,72
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 8,58
					VALOR:	16,87

15.2.4. 92328 COTOVELO EM COBRE, DN 28 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00012716	COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 28 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 27,47	R$ 27,47
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,10060000	R$ 1,74	R$ 0,17
00039897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,00160000	R$ 73,13	R$ 0,11
00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00640000	R$ 398,89	R$ 2,55
					TOTAL Material:	R$ 30,30

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30180000	R$ 24,99	R$ 7,54
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30180000	R$ 30,55	R$ 9,21
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 16,75
					VALOR:	47,05

15.2.5. 00039914 SOLDA EM VARETA FOSCOPER, D = *2,5* MM X COMPRIMENTO 500 MM (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00039914	SOLDA EM VARETA FOSCOPER, D = *2,5* MM X COMPRIMENTO 500 MM	SINAPI	KG	1,00000000	R$ 345,71	R$ 345,71
					TOTAL Material:	R$ 345,71

VALOR: 345,71

15.2.6. I0988 OXIGÊNIO (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0988	OXIGÊNIO	SEINFRA	M3	1,00000000	R$ 18,4700	R$ 18,4700
					TOTAL Material:	R$ 18,4700

VALOR: 18,47

15.2.7. I7469 ACETILENO (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I7469	ACETILENO	SEINFRA	KG	1,00000000	R$ 89,0000	R$ 89,0000
					TOTAL Material:	R$ 89,0000

VALOR: 89,00

15.2.8. G0228 NITROGÊNIO (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
G0228	NITROGÊNIO	SEINFRA	M3	1,00000000	R$ 34,3000	R$ 34,3000
					TOTAL Material:	R$ 34,3000

VALOR: 34,30

15.2.9. I2293 ZARCÃO (L)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	1,00000000	R$ 28,8100	R$ 28,8100
					TOTAL Material:	R$ 28,8100

VALOR: 28,81

15.2.10. I2104 TIROS E PINOS DE AÇO PARA FIXAÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2104	TIROS E PINOS DE AÇO PARA FIXAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 4,2800	R$ 4,2800
					TOTAL Material:	R$ 4,2800

VALOR: 4,28

15.2.11. I2525 PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2" (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

I2525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 0,6000	R$ 0,6000
					TOTAL Material:	R$ 0,6000
					VALOR:	0,60

15.3.1. I0453 CALÇO PLASTICO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0453	CALÇO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 2,1100	R$ 2,1100
					TOTAL Material:	R$ 2,1100
					VALOR:	2,11

15.3.2. C2616 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00050000	R$ 63,3600	R$ 0,0317
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00020000	R$ 61,0200	R$ 0,0122
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	1,01000000	R$ 4,3300	R$ 4,3733
					TOTAL Material:	R$ 4,4172

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	R$ 19,1000	R$ 2,2920
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	R$ 23,4800	R$ 2,8176
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,1096
					VALOR:	9,53

15.3.3. 89866 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR- CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	R$ 58,70	R$ 0,41
00003529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 0,79	R$ 0,79
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00610000	R$ 1,74	R$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R$ 66,51	R$ 0,53
					TOTAL Material:	R$ 1,74

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11060000	R$ 24,99	R$ 2,76
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11060000	R$ 30,55	R$ 3,37
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,13
					VALOR:	7,87

15.3.4. 89868 LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	R$ 58,70	R$ 0,41
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00610000	R$ 1,74	R$ 0,01

00003904	LUVA PVC SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 0,89	R$ 0,89
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R$ 66,51	R$ 0,53
					TOTAL Material	R$ 1,84

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07370000	R$ 24,99	R$ 1,84
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07370000	R$ 30,55	R$ 2,25
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 4,09
					VALOR:	5,93

15.3.5. 100862 SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	3,00000000	R$ 0,92	R$ 2,76
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 20,27	R$ 20,27
					TOTAL Material:	R$ 23,03

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56420700	R$ 30,55	R$ 17,23
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21656430	R$ 24,19	R$ 5,23
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 22,46
					VALOR:	45,49

16.1. 88488 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	R$ 32,61	R$ 7,45
					TOTAL Material:	R$ 7,45

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22700000	R$ 32,53	R$ 7,38
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07570000	R$ 24,19	R$ 1,83
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 9,21
					VALOR:	16,66

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	R$ 0,7000	R$ 0,2800
I1513	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	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 19,1000	R$ 3,8200

I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1600	R$ 7,2480
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 11,0680
					VALOR:	12,83

16.3. C1280 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	R$ 20,2900	R$ 0,8116
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	R$ 31,8800	R$ 5,1008
I1199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13000000	R$ 16,1800	R$ 2,1034
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	R$ 0,7000	R$ 0,2800
					TOTAL Material:	R$ 8,2958

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 19,1000	R$ 6,6850
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 24,1600	R$ 9,6640
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 16,3490
					VALOR:	24,64

16.4. C1280 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	R$ 20,2900	R$ 0,8116
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	R$ 31,8800	R$ 5,1008
I1199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13000000	R$ 16,1800	R$ 2,1034
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	R$ 0,7000	R$ 0,2800
					TOTAL Material:	R$ 8,2958

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 19,1000	R$ 6,6850
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 24,1600	R$ 9,6640
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 16,3490
					VALOR:	24,64

16.5. 100721 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,06190000	R$ 28,88	R$ 1,78
00007307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,20700000	R$ 47,43	R$ 9,81
					TOTAL Material:	R$ 11,59

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52660000	R$ 32,53	R$ 17,13
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 17,13
					VALOR:	28,72

16.6. 100721 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,06190000	R$ 28,88	R$ 1,78
00007307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,20700000	R$ 47,43	R$ 9,81
					TOTAL Material:	R$ 11,59

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52660000	R$ 32,53	R$ 17,13
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 17,13
					VALOR:	28,72

16.7. C2461 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1856	SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA	L	0,19000000	R$ 7,1400	R$ 1,3566
I2079	TEXTURA ACRÍLICA	SEINFRA	KG	0,31000000	R$ 4,4700	R$ 1,3857
					TOTAL Material:	R$ 2,7423

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 19,1000	R$ 3,8200
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1600	R$ 7,2480
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 11,0680
					VALOR:	13,81

16.8. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R$ 1,4700	R$ 0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 0,7000	R$ 0,1400
					TOTAL Material:	R$ 0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,1600	R$ 7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,7418
					VALOR:	11,40

17.1. C4554 TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 2,2900	R$ 6,8700
I1920	TALA DE AJUSTE	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 0,3400	R$ 1,0200
I8434	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 47,0900	R$ 47,0900
					TOTAL Material:	R$ 54,9800

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1600	R$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 18,4600	R$ 5,5380
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,7860
					VALOR:	67,77

17.2. 100773 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA (KG)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
100773	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	SINAPI	KG	1,00000000	R$ 18,95	R$ 18,95
					TOTAL Não cadastrado:	R$ 18,95
					VALOR:	18,95

17.3. C2453 TELHA TRANSPARENTE ONDULADA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	4,00000000	R$ 2,2900	R$ 9,1600
I2064	TELHA TRANSPARENTE ONDULADA	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 42,1300	R$ 42,1300
					TOTAL Material:	R$ 51,2900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0047	AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,1000	R$ 9,5500
I2070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 21,6300
					VALOR:	72,92

17.4. 94231 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026 (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,02955560	R$ 29,55	R$ 0,87
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,01321370	R$ 30,58	R$ 0,40
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 1,27

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,00631310	R$ 14,88	R$ 0,09
00005104	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00121950	R$ 77,31	R$ 0,09
00040873	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	SINAPI	M	1,05000000	R$ 26,81	R$ 28,15
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,04032260	R$ 45,13	R$ 1,81
00013388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	SINAPI	KG	0,04500000	R$ 299,29	R$ 13,46
					TOTAL Material:	R$ 43,60

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30088800	R$ 24,19	R$ 7,27

88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17258020	R$ 30,19	R$ 5,21
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 12,48
					VALOR:	57,35

17.5. C0660 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0538	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.33M	SEINFRA	M	1,03000000	R$ 15,3300	R$ 15,7899
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07000000	R$ 15,9900	R$ 1,1193
I1784	REBITES	SEINFRA	KG	0,03000000	R$ 63,0700	R$ 1,8921
I1873	SOLDA 70X30	SEINFRA	KG	0,03000000	R$ 128,1200	R$ 3,8436
					TOTAL Material:	R$ 22,6449

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 19,1000	R$ 19,1000
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 23,4800	R$ 23,4800
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 42,5800
					VALOR:	65,22

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,02000000	R$ 25,1770	R$ 0,5035
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,5035

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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
I0528	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
I1605	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$ 72,3594

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 24,1600	R$ 19,3280
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 24,1600	R$ 16,9120
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1600	R$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R$ 18,4600	R$ 20,3060
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 63,7940
					VALOR:	136,66

17.7. C1600 LANTERNIM SIMPLES VÃO DE 20m (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE ACO	SEINFRA	KG	2,10000000	R$ 9,4300	R$ 19,8030

TOTAL Material:	R$ 19,8030

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,29000000	R$ 19,1000	R$ 5,5390
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,1600	R$ 7,9728
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 13,5118

VALOR:	33,31

18.1. C1359 EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1145	EXTINTOR CO2 DE 6 KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 840,0000	R$ 840,0000
I1566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 0,9000	R$ 1,8000
					TOTAL Material:	R$ 841,8000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 19,1000	R$ 7,6400
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 23,4800	R$ 9,3920
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 17,0320

VALOR:	858,83

18.2. C1359 EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1145	EXTINTOR CO2 DE 6 KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 840,0000	R$ 840,0000
I1566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 0,9000	R$ 1,8000
					TOTAL Material:	R$ 841,8000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 19,1000	R$ 7,6400
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 23,4800	R$ 9,3920
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 17,0320

VALOR:	858,83

18.3. C4850 PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	SEINFRA	UN	4,00000000	R$ 0,9000	R$ 3,6000
I9150	PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE PORTAS, BORDA POLIDA, DE *25 X 8*, E = 6 MM (NAO INCLUI ACESSORIOS PARA FIXACAO)	SEINFRA	UN	0,03380000	R$ 57,7900	R$ 1,9533
					TOTAL Material:	R$ 5,5533

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 18,4600	R$ 7,3840
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 7,3840

VALOR:	12,94

18.4. C4649 SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	SEINFRA	L	0,03000000	R$ 12,2200	R$ 0,3666
					TOTAL Material:	R$ 0,3666

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 19,1000	R$ 15,2800
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 24,1600	R$ 36,2400
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 51,5200
					VALOR:	51,89

18.5. C1819 NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") À 80mm (3") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1541	NIPLE DUPLO AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 60,0600	R$ 60,0600
					TOTAL Material:	R$ 60,0600

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 19,1000	R$ 7,6400
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 23,4800	R$ 9,3920
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 17,0320
					VALOR:	77,09

18.6. C1707 LUVA AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") À 80mm (3") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1388	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 71,5300	R$ 71,5300
					TOTAL Material:	R$ 71,5300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 19,1000	R$ 7,6400
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 23,4800	R$ 9,3920
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 17,0320
					VALOR:	88,56

18.7. C2327 TÊ AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1949	TE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2'	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 140,6200	R$ 140,6200
					TOTAL Material:	R$ 140,6200

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,93000000	R$ 19,1000	R$ 17,7630
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,93000000	R$ 23,4800	R$ 21,8364
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 39,5994
					VALOR:	180,22

18.8. C1017 CURVA EM AÇO GALV. D= 65 A 80mm (2 1/2") A (3") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0932	CURVA AÇO GALVANIZADO 2 1/2" MACHO-FEMEA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 233,9300	R$ 233,9300
					TOTAL Material:	R$ 233,9300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 19,1000	R$ 15,2800
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 23,4800	R$ 18,7840
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 34,0640

VALOR:	267,99

18.9. C2563 TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,41000000	R$ 0,3600	R$ 0,5076
I2172	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2')	SEINFRA	M	1,01000000	R$ 90,4200	R$ 91,3242
					TOTAL Material:	R$ 91,8318

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,83000000	R$ 19,1000	R$ 15,8530
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,83000000	R$ 23,4800	R$ 19,4884
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 35,3414

VALOR:	127,17

18.10. C2703 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 65mm (2 1/2") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,82000000	R$ 0,3600	R$ 1,0152
I2282	VÁLVULA RETENÇÃO HORIZONTAL - 65MM (2 1/2')	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 388,9500	R$ 388,9500
					TOTAL Material:	R$ 389,9652

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,15000000	R$ 19,1000	R$ 21,9650
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,15000000	R$ 23,4800	R$ 27,0020
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 48,9670

VALOR:	438,93

18.11. C1456 HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,41000000	R$ 0,3600	R$ 0,5076
I1246	HIDRANTE COM REGISTRO GLOBO AMARELO 2 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 855,6200	R$ 855,6200
					TOTAL Material:	R$ 856,1276

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,15000000	R$ 19,1000	R$ 21,9650
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,15000000	R$ 23,4800	R$ 27,0020

TOTAL Mão de Obra:	R$ 48,9670
VALOR:	905,09

18.12. C0447 BOMBA CENTRÍFUGA DE 5 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,25000000	R$ 63,3600	R$ 15,8400
I0256	BOMBA CENTRIFUGA P=5CV	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 2.280,8200	R$ 2.280,8200
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	3,00000000	R$ 0,3600	R$ 1,0800
I1292	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1 1/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 13,7800	R$ 13,7800
I2217	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/4"	SEINFRA	M	6,00000000	R$ 26,9000	R$ 161,4000
I2287	VÁLVULA RETENÇÃO. PÉ C/CRIVO - 32MM (1 1/14')	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 104,5200	R$ 104,5200
					TOTAL Material:	R$ 2.577,4400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,50000000	R$ 19,1000	R$ 47,7500
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1500	R$ 12,0750
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,50000000	R$ 23,4800	R$ 58,7000
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 118,5250

VALOR:	2.695,97

18.13. I0003 ABRIGO P/ HIDRANTE 60 X 90 X 17CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0003	ABRIGO P/ HIDRANTE 60 X 90 X 17CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 458,2500	R$ 458,2500
					TOTAL Material:	R$ 458,2500

VALOR:	458,25

18.14. C0389 BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0222	BLOC.LUMINOSO AUTONOMO, INDIC.DE SETA, MOD.UNITRON	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 306,0600	R$ 306,0600
					TOTAL Material:	R$ 306,0600

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 19,1000	R$ 6,6850
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 24,1500	R$ 8,4525
I1088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 29,0600	R$ 10,1710
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 25,3085

VALOR:	331,37

19.1. C0520 CABO COBRE NU 35MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0339	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 34,9100	R$ 35,6082

TOTAL Material:	R$ 35,6082

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
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:	44,69

19.2. C0521 CABO COBRE NU 50MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0461	CABO COBRE NU 50MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 49,7400	R$ 50,7348
					TOTAL Material:	R$ 50,7348

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	R$ 19,1000	R$ 5,9210
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	R$ 24,1500	R$ 7,4865
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 13,4075

VALOR:	64,14

19.3. I8524 CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8524	CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 27,5500	R$ 27,5500
					TOTAL Material:	R$ 27,5500

VALOR:	27,55

19.4. C0860 CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0847	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 35MM2	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 9,3200	R$ 9,3200
					TOTAL Material:	R$ 9,3200

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 19,1000	R$ 2,8650
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 2,8650

VALOR:	12,18

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I7381	GRAMPO DE ATERRAMENTO GKP	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 7,2700	R$ 7,2700
I7380	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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 24,1500	R$ 28,9800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,40000000	R$ 18,4600	R$ 44,3040

TOTAL Mão de Obra:	R$ 73,2840
VALOR:	155,15

19.6. C2560 TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=25mm (1") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,60000000	R$ 0,3600	R$ 0,2160
I2168	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	SEINFRA	M	1,01000000	R$ 34,4900	R$ 34,8349
					TOTAL Material:	R$ 35,0509

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 19,1000	R$ 6,3030
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 23,4800	R$ 7,7484
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 14,0514

VALOR:	49,10

19.7. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	R$ 7,1400	R$ 7,8540
					TOTAL Material:	R$ 7,8540

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R$ 19,1000	R$ 8,5950
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R$ 24,1500	R$ 10,8675
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 19,4625

VALOR:	27,32

19.8. C4853 CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I9160	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO 40X40X15, COM BARRAMENTO PARA NEUTRO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 479,0000	R$ 479,0000
					TOTAL Material:	R$ 479,0000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,1000	R$ 9,5500
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1500	R$ 12,0750
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 21,6250

VALOR:	500,63

19.9. C3484 SUPORTE DE EQUIPAMENTOS P/INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE ALUMÍNIO C/DIM. 73MM X 25MM (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I6168	SUPORTE DE EQUIPAMENTOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 18,0900	R$ 18,0900
					TOTAL Material:	R$ 18,0900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 19,1000	R$ 1,9100

I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 24,1500	R$ 2,4150
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 4,3250
					VALOR:	22,42

19.10. C3909 SOLDA EXOTÉRMICA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I7377	CARTUCHO DE SOLDA EXOTÉRMICA N.º 90	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 23,7400	R$ 23,7400
I7378	IGNEX - PALITO IGNITOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 4,8000	R$ 4,8000
I7379	MOLDE P/ SOLDA TIPO "T" ATÉ 35mm²	SEINFRA	UN	0,04000000	R$ 194,6800	R$ 7,7872
					TOTAL Material:	R$ 36,3272

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 24,1500	R$ 1,9320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 18,4600	R$ 1,4768
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,4088
					VALOR:	39,74

19.11. C0860 CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0847	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 35MM2	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 9,3200	R$ 9,3200
					TOTAL Material:	R$ 9,3200

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 19,1000	R$ 2,8650
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 2,8650
					VALOR:	12,18

19.12. I10254 MASTRO SIMPLES FG DE 1 1/2"X3M (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I10254	MASTRO SIMPLES FG DE 1 1/2"X3M	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 152,4600	R$ 152,4600
					TOTAL Material:	R$ 152,4600
					VALOR:	152,46

19.13. I1910 SUPORTE ISOLADOR SIMPLES COM ROLDANA PARA DESCIDA DE ATERRAMENTO DE PARA- RAIO EM EDIFICAÇÕES (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1910	SUPORTE ISOLADOR SIMPLES COM ROLDANA PARA DESCIDA DE ATERRAMENTO DE PARA-RAIO EM EDIFICAÇÕES	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 8,8000	R$ 8,8000
					TOTAL Material:	R$ 8,8000
					VALOR:	8,80

19.14. C2060 PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	69,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

I0330	CAPTOR FRANKLIN - 4 PONTAS	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 92,4300	R$ 92,4300
					TOTAL Material:	R$ 92,4300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 19,1000	R$ 28,6500
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 24,1500	R$ 36,2250
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 64,8750
					VALOR:	157,31

20.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 18,4600	R$ 12,9220
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,9220
					VALOR:	12,92

Romano A. Guerreiro Maia
Engenheiro Civil
CREA CE 092227633 G

09. COTAÇÕES

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE

OBRA:
CONCLUSÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL DE 2000 M2
LOCAL:
POLO INDUSTRIAL
MUNICÍPIO:
TABULEIRO DO NORTE-CE

AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO CEARÁ

TABELA DE COTAÇÕES

ITEM	DESCRIÇÃO	ELETRICA SUZUKI - PROPOSTA 01 (R$)	LEROY MERLIN - PROPOSTA 02 (R$)	REDE OCA - PROPOSTA 03 (R$)	VALOR MÉDIO
COT.01	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO - 20MM	13,33	9,63	10,59	11,18
ITEM	DESCRIÇÃO	ANHANGUERA - PROPOSTA 01 (R$)	CLAREAR - PROPOSTA 02 (R$)	MERCADO LIVRE - PROPOSTA 03 (R$)	VALOR MÉDIO
COT.02	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO - 25MM	11,07	20,17	20,90	17,38
ITEM	DESCRIÇÃO	CASA DO FRENTISTA - PROPOSTA 01 (R$)	GUEMAT- PROPOSTA 02 (R$)	HIDROJA - PROPOSTA 03 (R$)	VALOR MÉDIO
COT.03	LUVA DE 3/4" EM AÇO GALVANIZADO	13,50	10,90	6,31	10,24
ITEM	DESCRIÇÃO	FERREIRA COSTA - PROPOSTA 01 (R$)	MERITO COMERCIAL- PROPOSTA 02 (R$)	POSTANO - PROPOSTA 03 (R$)	VALOR MÉDIO
COT.04	LUVA DE 1" EM AÇO GALVANIZADO	15,90	14,99	13,71	14,87
ITEM	DESCRIÇÃO	ATACADAO LED - PROPOSTA 01 (R$)	CASAS BAHIA - PROPOSTA 02 (R$)	MAGALU - PROPOSTA 03 (R$)	VALOR MÉDIO
COT.05	LAMPADA FLUORESCENTE TUBULAR - 40W	64,90	42,90	58,41	55,40
ITEM	DESCRIÇÃO	MAGALU - PROPOSTA 01 (R$)	LEROY MERLIN- PROPOSTA 02 (R$)	MERCADO LIVRE - PROPOSTA 03 (R$)	VALOR MÉDIO
COT.06	LAMPADA PLAFON DE SOBREPOR 15 W	75,24	46,91	70,17	64,11

TABULEIRO DO NORTE-CE, JULHO DE 2024

Romário A. Guerrero Maia
Engenheiro Civil
CREA CE 062227633-6

10. CURVA ABC DE SERVIÇOS

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICIPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICIPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL.
100773	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	SINAPI	Não cadastrado	KG	14.000,00	R$ 24,65	R$ 345.100,00	11,65%	11,65%	A
C3087	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	SEINFRA	Serviço	M2	3.190,05	R$ 62,79	R$ 200.303,24	6,76%	18,42%	A
C2902	PISO TIPO MONOLÍTICO DE ALTA RESISTÊNCIA	SEINFRA	Serviço	M2	1.921,67	R$ 102,33	R$ 196.644,49	6,64%	25,06%	A
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	Serviço	M2	996,87	R$ 160,74	R$ 160.236,88	5,41%	30,47%	A
C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	Serviço	M2	2.576,46	R$ 59,69	R$ 153.788,90	5,19%	35,66%	A
C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	SEINFRA	Serviço	KG	8.874,55	R$ 16,90	R$ 149.979,90	5,06%	40,73%	A
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	Serviço	M2	1.641,70	R$ 81,93	R$ 134.504,46	4,54%	45,27%	A
C4554	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	SEINFRA	Serviço	M2	1.371,30	R$ 88,16	R$ 120.893,81	4,08%	49,35%	A
CP2026.55	ADMINISTRAÇÃO LOCAL GALPÃO INDUSTRIAL	PRÓPRIA	Serviço	%	100,00	R$ 998,60	R$ 99.860,00	3,37%	52,73%	B
C0806	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	Serviço	M2	466,15	R$ 182,13	R$ 84.899,90	2,87%	55,59%	B
C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	SEINFRA	Serviço	M2	479,19	R$ 157,32	R$ 75.386,17	2,55%	58,14%	B
C3081	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	SEINFRA	Serviço	M3	1.122,00	R$ 61,36	R$ 68.845,92	2,32%	60,46%	B
C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	Serviço	M	7.424,00	R$ 8,99	R$ 66.741,76	2,25%	62,72%	B
C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	Serviço	M3	93,93	R$ 693,38	R$ 65.129,18	2,20%	64,92%	B
C2453	TELHA TRANSPARENTE ONDULADA	SEINFRA	Serviço	M2	640,00	R$ 94,86	R$ 60.710,40	2,05%	66,97%	B
C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	Serviço	M2	3.140,19	R$ 14,83	R$ 46.569,02	1,57%	68,54%	B
C3470	LOCAÇÃO MENSAL DE CIMBRAMENTO METÁLICO	SEINFRA	Serviço	M3	1.122,00	R$ 38,22	R$ 42.882,84	1,45%	69,99%	B
C3450	PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m	SEINFRA	Serviço	M2	558,42	R$ 75,96	R$ 42.417,58	1,43%	71,42%	B
C4099	POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER	SEINFRA	Serviço	M2	1.921,67	R$ 21,02	R$ 40.393,50	1,36%	72,78%	B
C1165	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm	SEINFRA	Serviço	M	604,00	R$ 65,92	R$ 39.815,68	1,34%	74,13%	B
COMP.06	LÂMPADA LED TUBULAR 40W - BRANCO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Não cadastrado	UN	380,00	R$ 92,75	R$ 35.245,00	1,19%	75,32%	B
C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	Serviço	M2	2.037,00	R$ 16,81	R$ 34.241,97	1,16%	76,48%	B
C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	SEINFRA	Serviço	M2	189,70	R$ 176,95	R$ 33.567,42	1,13%	77,61%	B
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	93,93	R$ 349,27	R$ 32.806,93	1,11%	78,72%	B
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	Serviço	M2	3.379,75	R$ 9,65	R$ 32.614,59	1,10%	79,82%	B

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C2563	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2")	SEINFRA	Serviço	M	195,00	R$ 165,44	R$ 32.260,80	1,09%	80,91%	C
C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	SEINFRA	Serviço	UN	190,00	R$ 167,61	R$ 31.845,90	1,08%	81,98%	C
C0521	CABO COBRE NU 50MM2	SEINFRA	Serviço	M	300,00	R$ 83,44	R$ 25.032,00	0,85%	82,83%	C
102075	ESCADA EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO, FCK 25 MPA, COM 2 LANCES EM L E LAJE PLANA, FÔRMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_11/2020_PA	SINAPI	Serviço	M3	3,76	R$ 6.406,56	R$ 24.088,67	0,81%	83,64%	C
C2188	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS E VERTICAIS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.= 6cm P/ APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	Serviço	M2	270,06	R$ 83,45	R$ 22.536,51	0,76%	84,40%	C
C4494	DIVISÓRIA PAINEL PVC, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	Serviço	M2	56,03	R$ 354,68	R$ 19.872,72	0,67%	85,07%	C
C0520	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	Serviço	M	338,00	R$ 58,14	R$ 19.651,32	0,66%	85,74%	C
C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	Serviço	KG	1.160,54	R$ 15,73	R$ 18.255,29	0,62%	86,36%	C
C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	SEINFRA	Serviço	M2	96,35	R$ 169,13	R$ 16.295,68	0,55%	86,91%	C
C5013	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM	SEINFRA	Serviço	M2	196,36	R$ 82,56	R$ 16.211,48	0,55%	87,45%	C
C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	SEINFRA	Serviço	M2	96,37	R$ 165,85	R$ 15.982,96	0,54%	87,99%	C
C1600	LANTERNIM SIMPLES VÃO DE 20m	SEINFRA	Serviço	M2	352,00	R$ 43,33	R$ 15.252,16	0,52%	88,51%	C
C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	SEINFRA	Serviço	M	167,80	R$ 84,84	R$ 14.236,15	0,48%	88,99%	C
C2057	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	SEINFRA	Serviço	M2	270,06	R$ 52,11	R$ 14.072,83	0,48%	89,46%	C
C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	SEINFRA	Serviço	M2	36,76	R$ 380,77	R$ 13.997,11	0,47%	89,94%	C
103261	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2026_PSE	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R$ 13.817,02	R$ 13.817,02	0,47%	90,40%	C
94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	SINAPI	Serviço	M	128,20	R$ 74,61	R$ 9.565,00	0,32%	90,73%	C
I8352	REATOR / IGNITOR	SEINFRA	Material	UN	190,00	R$ 49,45	R$ 9.395,50	0,32%	91,04%	C
C1154	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100 X 200)mm	SEINFRA	Serviço	M	75,00	R$ 122,45	R$ 9.183,75	0,31%	91,35%	C
C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	Serviço	M2	189,70	R$ 47,46	R$ 9.003,16	0,30%	91,66%	C
C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	SEINFRA	Serviço	UN	8,00	R$ 1.117,25	R$ 8.938,00	0,30%	91,96%	C
86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	10,00	R$ 869,55	R$ 8.695,50	0,29%	92,25%	C
C0389	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR	SEINFRA	Serviço	UN	19,00	R$ 431,08	R$ 8.190,52	0,28%	92,53%	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
100858	MICTÓRIO SIFONADO COM VÁLVULA DE DESCARGA EM LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R$ 1.316,47	R$ 7.898,82	0,27%	92,80%	C
C4423	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	SEINFRA	Serviço	UN	16,00	R$ 471,80	R$ 7.548,80	0,25%	93,05%	C
C0447	BOMBA CENTRÍFUGA DE 5 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R$ 3.507,19	R$ 7.014,38	0,24%	93,29%	C
COMP.02	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, DN 20MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Não cadastrado	M	180,00	R$ 37,05	R$ 6.669,00	0,23%	93,51%	C
C1017	CURVA EM AÇO GALV. D= 65 A 80mm (2 1/2") A (3")	SEINFRA	Serviço	UN	19,00	R$ 348,63	R$ 6.623,97	0,22%	93,74%	C
C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	Serviço	M	450,00	R$ 13,50	R$ 6.075,00	0,21%	93,94%	C
C1518	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR	SEINFRA	Serviço	M2	10,10	R$ 544,14	R$ 5.495,81	0,19%	94,13%	C
I9145	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	SEINFRA	Material	M2	8,00	R$ 577,34	R$ 4.618,72	0,16%	94,28%	C
100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	SINAPI	Serviço	M2	118,12	R$ 37,36	R$ 4.412,96	0,15%	94,43%	C
96563	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 800 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 85 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M	50,00	R$ 84,31	R$ 4.215,50	0,14%	94,58%	C
C3910	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30	SEINFRA	Serviço	UN	20,00	R$ 201,83	R$ 4.036,60	0,14%	94,71%	C
C0622	CAIXA DE LIGAÇÃO PLÁSTICA DE SOBREPOR, SISTEMA "X"	SEINFRA	Serviço	UN	176,00	R$ 22,66	R$ 3.988,16	0,13%	94,85%	C
C2560	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=25mm (1")	SEINFRA	Serviço	M	60,00	R$ 63,87	R$ 3.832,20	0,13%	94,98%	C
C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	Serviço	M2	286,07	R$ 12,53	R$ 3.584,46	0,12%	95,10%	C
C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	M2	20,00	R$ 177,78	R$ 3.555,60	0,12%	95,22%	C
89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	200,00	R$ 17,65	R$ 3.530,00	0,12%	95,34%	C
C3532	MUTIRÃO MISTO - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	Serviço	M3	2,00	R$ 1.758,75	R$ 3.517,50	0,12%	95,45%	C
C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	SEINFRA	Serviço	M2	96,37	R$ 35,15	R$ 3.387,41	0,11%	95,57%	C
89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M	60,00	R$ 56,16	R$ 3.369,60	0,11%	95,68%	C
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	Serviço	M	94,00	R$ 35,54	R$ 3.340,76	0,11%	95,80%	C
C4070	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	Serviço	M2	5,40	R$ 614,57	R$ 3.318,68	0,11%	95,91%	C
C2062	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R$ 3.149,21	R$ 3.149,21	0,11%	96,01%	C
C1707	LUVA AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") À 80mm (3")	SEINFRA	Serviço	UN	26,00	R$ 115,21	R$ 2.995,46	0,10%	96,12%	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/05 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C3484	SUPORTE DE EQUIPAMENTOS P/INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE ALUMÍNIO C/DIM. 73MM X 25MM	SEINFRA	Serviço	UN	100,00	R$ 29,17	R$ 2.917,00	0,10%	96,21%	C
C2671	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 5mm, COLOCADO	SEINFRA	Serviço	M2	10,10	R$ 272,32	R$ 2.750,43	0,09%	96,31%	C
98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M2	15,70	R$ 169,25	R$ 2.657,22	0,09%	96,40%	C
C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	SEINFRA	Serviço	M	280,00	R$ 9,33	R$ 2.612,40	0,09%	96,48%	C
C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	Serviço	M2	27,30	R$ 90,46	R$ 2.469,56	0,08%	96,57%	C
C0559	CABO EM PVC 1000V 70MM2	SEINFRA	Serviço	M	30,00	R$ 82,14	R$ 2.464,20	0,08%	96,65%	C
C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SEINFRA	Serviço	M	100,00	R$ 23,42	R$ 2.342,00	0,08%	96,73%	C
I6828	RACK FECHADO 24 U's, 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	SEINFRA	Material	UN	1,00	R$ 2.325,38	R$ 2.325,38	0,08%	96,81%	C
C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	SEINFRA	Serviço	M2	3,50	R$ 648,94	R$ 2.271,29	0,08%	96,89%	C
C1362	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)	SEINFRA	Serviço	UN	16,00	R$ 141,41	R$ 2.262,56	0,08%	96,96%	C
C2455	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2	SEINFRA	Serviço	UN	126,00	R$ 16,77	R$ 2.113,02	0,07%	97,03%	C
C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	Serviço	UN	12,00	R$ 174,10	R$ 2.089,20	0,07%	97,10%	C
88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	96,35	R$ 21,67	R$ 2.087,90	0,07%	97,17%	C
C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	SEINFRA	Serviço	UN	68,00	R$ 30,28	R$ 2.059,04	0,07%	97,24%	C
C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	Serviço	M	16,60	R$ 123,90	R$ 2.056,74	0,07%	97,31%	C
92322	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 28 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	SINAPI	Serviço	M	11,54	R$ 174,33	R$ 2.011,77	0,07%	97,38%	C
I6066	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,00M, H = 0,50M	SEINFRA	Material	UN	4,00	R$ 488,12	R$ 1.952,48	0,07%	97,45%	C
C4425	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	SEINFRA	Serviço	UN	4,00	R$ 486,60	R$ 1.946,40	0,07%	97,51%	C
C2327	TÊ AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	SEINFRA	Serviço	UN	8,00	R$ 234,45	R$ 1.875,60	0,06%	97,58%	C
00001370	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2"	SINAPI	Material	UN	10,00	R$ 185,83	R$ 1.858,30	0,06%	97,64%	C
C2050	PROJETOR C/ LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250W, COMPLETA (SEM FOTOCÉLULA)	SEINFRA	Serviço	UN	4,00	R$ 431,40	R$ 1.725,60	0,06%	97,70%	C
C2703	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 65mm (2 1/2")	SEINFRA	Serviço	UN	3,00	R$ 571,00	R$ 1.713,00	0,06%	97,76%	C
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	Serviço	M2	51,61	R$ 32,05	R$ 1.654,10	0,06%	97,81%	C
89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	40,00	R$ 40,37	R$ 1.614,80	0,05%	97,87%	C
C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	SEINFRA	Serviço	M2	96,35	R$ 16,69	R$ 1.608,08	0,05%	97,92%	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

GOVERNO MUNICIPAL TABULEIRO DO NORTE Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	69,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	Serviço	UN	8,00	R$ 195,51	R$ 1.564,08	0,05%	97,97%	C
C2310	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO P/ POÇO DE VISITA DE DIAM-=1 M	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R$ 1.533,05	R$ 1.533,05	0,05%	98,02%	C
C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	Serviço	M2	80,10	R$ 17,97	R$ 1.439,40	0,05%	98,07%	C
95815	CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	SINAPI	Serviço	UN	55,00	R$ 25,52	R$ 1.403,60	0,05%	98,12%	C
86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R$ 222,51	R$ 1.335,06	0,05%	98,17%	C
C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	Serviço	UN	3,00	R$ 429,02	R$ 1.287,06	0,04%	98,21%	C
I2348	GANCHO DE 450MM	SEINFRA	Material	UN	334,00	R$ 3,76	R$ 1.255,84	0,04%	98,25%	C
I4253	TIRANTES C/ PORCAS PARA CARRETEIS DN 24 x 380	SEINFRA	Material	UN	8,00	R$ 155,31	R$ 1.242,48	0,04%	98,29%	C
C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	SEINFRA	Serviço	M	110,00	R$ 11,28	R$ 1.240,80	0,04%	98,34%	C
C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	SEINFRA	Serviço	UN	24,00	R$ 51,70	R$ 1.240,80	0,04%	98,38%	C
C4825	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	SEINFRA	Serviço	UN	14,00	R$ 86,29	R$ 1.208,06	0,04%	98,42%	C
I0003	ABRIGO P/ HIDRANTE 60 X 90 X 17CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA,	SEINFRA	Material	UN	2,00	R$ 596,14	R$ 1.192,28	0,04%	98,46%	C
COMP.04	LUVA DE 3/4" EM AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Não cadastrado	UN	48,00	R$ 24,57	R$ 1.179,36	0,04%	98,50%	C
C1456	HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2")	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R$ 1.177,43	R$ 1.177,43	0,04%	98,54%	C
C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	SEINFRA	Serviço	M	64,00	R$ 18,03	R$ 1.153,92	0,04%	98,58%	C
C0555	CABO EM PVC 1000V 50MM2	SEINFRA	Serviço	M	18,00	R$ 62,92	R$ 1.132,56	0,04%	98,61%	C
C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	SEINFRA	Serviço	UN	120,00	R$ 9,33	R$ 1.119,60	0,04%	98,65%	C
C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	SEINFRA	Serviço	UN	8,00	R$ 137,23	R$ 1.097,84	0,04%	98,69%	C
89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	48,00	R$ 22,79	R$ 1.093,92	0,04%	98,73%	C
I1215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	Material	UN	352,00	R$ 2,98	R$ 1.048,96	0,04%	98,76%	C
C2074	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATE 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R$ 998,43	R$ 998,43	0,03%	98,80%	C
C1796	MOLA P/ PORTA TIPO COIMBRA	SEINFRA	Serviço	UN	4,00	R$ 243,88	R$ 975,52	0,03%	98,83%	C
C0565	CABO TELEFÔNICO CCI - 4	SEINFRA	Serviço	M	80,00	R$ 11,42	R$ 913,60	0,03%	98,86%	C
I6084	TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 2,16M	SEINFRA	Material	UN	1,00	R$ 864,71	R$ 864,71	0,03%	98,89%	C
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	Serviço	UN	26,00	R$ 31,30	R$ 813,80	0,03%	98,92%	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA :

BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	69,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C1877	PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO (L- T- U)	SEINFRA	Serviço	M	20,20	R$ 39,38	R$ 795,48	0,03%	98,94%	C
C3004	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R$ 392,01	R$ 784,02	0,03%	98,97%	C
C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	Serviço	UN	4,00	R$ 188,90	R$ 755,60	0,03%	99,00%	C
C1143	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	SEINFRA	Serviço	UN	12,00	R$ 62,20	R$ 746,40	0,03%	99,02%	C
I8524	CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm	SEINFRA	Material	UN	20,00	R$ 35,84	R$ 716,80	0,02%	99,04%	C
C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	Serviço	M	55,00	R$ 12,84	R$ 706,20	0,02%	99,07%	C
91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	44,00	R$ 15,86	R$ 697,84	0,02%	99,09%	C
89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	25,00	R$ 26,95	R$ 673,75	0,02%	99,11%	C
C1183	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 2"	SEINFRA	Serviço	M	7,00	R$ 93,12	R$ 651,84	0,02%	99,14%	C
C4853	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R$ 651,27	R$ 651,27	0,02%	99,16%	C
C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	Serviço	UN	5,00	R$ 128,87	R$ 644,35	0,02%	99,18%	C
100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	Serviço	UN	10,00	R$ 64,03	R$ 640,30	0,02%	99,20%	C
92320	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	SINAPI	Serviço	M	7,69	R$ 82,66	R$ 635,66	0,02%	99,22%	C
C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R$ 604,50	R$ 604,50	0,02%	99,24%	C
C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	SEINFRA	Serviço	UN	9,00	R$ 65,68	R$ 591,12	0,02%	99,26%	C
C4920	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x4" (NÃO INCLUSA)	SEINFRA	Serviço	UN	6,00	R$ 97,62	R$ 585,72	0,02%	99,28%	C
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	Serviço	M3	0,79	R$ 734,98	R$ 580,63	0,02%	99,30%	C
91914	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	22,00	R$ 24,70	R$ 543,40	0,02%	99,32%	C
C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	SEINFRA	Serviço	UN	8,00	R$ 67,50	R$ 540,00	0,02%	99,34%	C
92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	37,79	R$ 13,56	R$ 512,43	0,02%	99,36%	C
C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	Serviço	UN	9,00	R$ 56,76	R$ 510,84	0,02%	99,37%	C
00034641	CAIXA DE ATERRAMENTO EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIAMETRO DE 0,30 M E ALTURA	SINAPI	Material	UN	3,00	R$ 163,18	R$ 489,54	0,02%	99,39%	C
C2168	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R$ 239,30	R$ 478,60	0,02%	99,41%	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%
SINAPI	2026/05 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PROPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	Serviço	UN	15,00	R$ 31,30	R$ 469,50	0,02%	99,42%	C
C2454	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	SEINFRA	Serviço	UN	12,00	R$ 37,53	R$ 450,36	0,02%	99,44%	C
00039914	SOLDA EM VARETA FOSCOPER, D = *2,5* MM X COMPRIMENTO 500 MM	SINAPI	Material	KG	1,00	R$ 449,73	R$ 449,73	0,02%	99,45%	C
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	Serviço	M3	10,99	R$ 40,82	R$ 448,61	0,02%	99,47%	C
C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM2	SEINFRA	Serviço	M	10,00	R$ 43,72	R$ 437,20	0,01%	99,48%	C
C4536	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3"	SEINFRA	Serviço	M	3,00	R$ 142,05	R$ 426,15	0,01%	99,50%	C
C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R$ 408,89	R$ 408,89	0,01%	99,51%	C
C2791	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 4.01 a 6.00m	SEINFRA	Serviço	M3	17,66	R$ 23,00	R$ 406,18	0,01%	99,53%	C
I1486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	SEINFRA	Material	UN	4,00	R$ 101,05	R$ 404,20	0,01%	99,54%	C
C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	SEINFRA	Serviço	M	26,00	R$ 15,51	R$ 403,26	0,01%	99,55%	C
C1108	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R$ 401,46	R$ 401,46	0,01%	99,57%	C
I10254	MASTRO SIMPLES FG DE 1 1/2"X3M	SEINFRA	Material	UN	2,00	R$ 198,34	R$ 396,68	0,01%	99,58%	C
C0860	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	SEINFRA	Serviço	UN	24,00	R$ 15,84	R$ 380,16	0,01%	99,59%	C
92328	COTOVELO EM COBRE, DN 28 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R$ 61,21	R$ 367,26	0,01%	99,60%	C
C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	Serviço	UN	30,00	R$ 11,51	R$ 345,30	0,01%	99,62%	C
C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	SEINFRA	Serviço	UN	23,00	R$ 14,54	R$ 334,42	0,01%	99,63%	C
95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R$ 78,01	R$ 312,04	0,01%	99,64%	C
96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M2	1,57	R$ 195,63	R$ 307,14	0,01%	99,65%	C
COMP.05	LUVA DE 1" EM AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Não cadastrado	UN	10,00	R$ 30,60	R$ 306,00	0,01%	99,66%	C
C0515	CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/DOIS GANCHOS	SEINFRA	Serviço	UN	4,00	R$ 74,84	R$ 299,36	0,01%	99,67%	C
C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	Serviço	M	12,00	R$ 24,22	R$ 290,64	0,01%	99,68%	C
C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R$ 144,14	R$ 288,28	0,01%	99,69%	C
C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R$ 143,50	R$ 287,00	0,01%	99,70%	C
COMP.07	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, EM LED DE 15 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Não cadastrado	UN	2,00	R$ 139,66	R$ 279,32	0,01%	99,71%	C
I7392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	SEINFRA	Material	UN	20,00	R$ 13,30	R$ 266,00	0,01%	99,72%	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇAO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSAO DO GALPAO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇAO:	CONTRATAÇAO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSAO DO GALPAO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICIPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICIPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	023.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	50,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM2	SEINFRA	Serviço	M	8,00	R$ 32,70	R$ 261,60	0,01%	99,73%	C
C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R$ 128,87	R$ 257,74	0,01%	99,73%	C
C1119	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R$ 128,87	R$ 257,74	0,01%	99,74%	C
C0673	CANALETA PLÁSTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X"	SEINFRA	Serviço	M	6,00	R$ 39,48	R$ 236,88	0,01%	99,75%	C
I0137	ARRUELA LISA 1/4"X3/4"	SEINFRA	Material	UN	384,00	R$ 0,61	R$ 234,24	0,01%	99,76%	C
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	Material	KG	8,00	R$ 28,27	R$ 226,16	0,01%	99,77%	C
C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R$ 217,59	R$ 217,59	0,01%	99,77%	C
C2076	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R$ 107,88	R$ 215,76	0,01%	99,78%	C
I1452	LUVA PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 50X1 1/2"	SEINFRA	Material	UN	8,00	R$ 25,98	R$ 207,84	0,01%	99,79%	C
C2060	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R$ 204,64	R$ 204,64	0,01%	99,80%	C
C1819	NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") À 80mm (3")	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R$ 100,29	R$ 200,58	0,01%	99,80%	C
C0479	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 20mm (3/4")	SEINFRA	Serviço	PAR	88,00	R$ 2,24	R$ 197,12	0,01%	99,81%	C
C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R$ 187,08	R$ 187,08	0,01%	99,81%	C
C4850	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM	SEINFRA	Serviço	M	11,00	R$ 16,83	R$ 185,13	0,01%	99,82%	C
00003515	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA	SINAPI	Material	UN	20,00	R$ 9,16	R$ 183,20	0,01%	99,83%	C
91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	10,00	R$ 17,97	R$ 179,70	0,01%	99,83%	C
86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	Serviço	UN	10,00	R$ 17,82	R$ 178,20	0,01%	99,84%	C
I7391	FITA ISOLANTE DE AUTO-FUSÃO N.º23	SEINFRA	Material	UN	20,00	R$ 8,72	R$ 174,40	0,01%	99,85%	C
I1694	PORCA SEXTAVADA 1/4'	SEINFRA	Material	UN	384,00	R$ 0,42	R$ 161,28	0,01%	99,85%	C
I0949	CURVA DE FERRO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	Material	UN	24,00	R$ 6,47	R$ 155,28	0,01%	99,86%	C
I2420	SIFÃO PVC 1.1/2" PARA LAVATORIO	SEINFRA	Material	UN	8,00	R$ 18,71	R$ 149,68	0,01%	99,86%	C
I9559	ANILHAS PARA IDENTIFICAÇÃO (KIT COM 100 UNID)	SEINFRA	Material	UN	4,00	R$ 37,08	R$ 148,32	0,01%	99,87%	C
I1451	LUVA PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 40X11/4"	SEINFRA	Material	UN	10,00	R$ 14,69	R$ 146,90	0,00%	99,87%	C
91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	5,00	R$ 28,55	R$ 142,75	0,00%	99,88%	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇAO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSAO DO GALPAO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇAO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSAO DO GALPAO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICIPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICIPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/05 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	Equipamento	CHP	0,40	R$ 355,94	R$ 142,38	0,00%	99,88%	C
00007104	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	Material	UN	26,00	R$ 5,40	R$ 140,40	0,00%	99,89%	C
COMP.03	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, DN 25MM (1") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Não cadastrado	M	3,00	R$ 46,25	R$ 138,75	0,00%	99,89%	C
G0228	NITROGÊNIO	SEINFRA	Material	M3	3,00	R$ 44,62	R$ 133,86	0,00%	99,89%	C
92326	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R$ 21,95	R$ 131,70	0,00%	99,90%	C
I0082	ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA	SEINFRA	Material	UN	10,00	R$ 13,14	R$ 131,40	0,00%	99,90%	C
C1121	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R$ 128,87	R$ 128,87	0,00%	99,91%	C
C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	Serviço	M	3,00	R$ 41,75	R$ 125,25	0,00%	99,91%	C
00003539	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 60 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	Material	UN	3,00	R$ 40,71	R$ 122,13	0,00%	99,92%	C
100862	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R$ 59,18	R$ 118,36	0,00%	99,92%	C
89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	8,00	R$ 14,44	R$ 115,52	0,00%	99,92%	C
I1910	SUPORTE ISOLADOR SIMPLES COM ROLDANA PARA DESCIDA DE ATERRAMENTO DE PARA- RAIO EM EDIFICAÇÕES	SEINFRA	Material	UN	10,00	R$ 11,45	R$ 114,50	0,00%	99,93%	C
100560	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRÃO TELEBRAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R$ 112,16	R$ 112,16	0,00%	99,93%	C
I0947	CURVA DE FERRO PARA ELETRODUTO DE 2"	SEINFRA	Material	UN	3,00	R$ 35,81	R$ 107,43	0,00%	99,94%	C
C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R$ 101,18	R$ 101,18	0,00%	99,94%	C
89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M	3,00	R$ 31,66	R$ 94,98	0,00%	99,94%	C
00039605	PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 5 E (CAT 5E) UTP, 24 AWG, 4 PARES,	SINAPI	Material	UN	6,00	R$ 15,47	R$ 92,82	0,00%	99,95%	C
C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	Serviço	UN	4,00	R$ 22,79	R$ 91,16	0,00%	99,95%	C
00003524	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA	SINAPI	Material	UN	8,00	R$ 11,33	R$ 90,64	0,00%	99,95%	C
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	Serviço	M3	0,15	R$ 587,11	R$ 88,07	0,00%	99,95%	C
I1449	LUVA PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 25X3/4"	SEINFRA	Material	UN	40,00	R$ 2,16	R$ 86,40	0,00%	99,96%	C
C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R$ 75,14	R$ 75,14	0,00%	99,96%	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00007139	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	Material	UN	14,00	R$ 1,69	R$ 23,66	0,00%	99,99%	C
C0485	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 80mm (3")	SEINFRA	Serviço	PAR	1,00	R$ 23,46	R$ 23,46	0,00%	99,99%	C
I2104	TIROS E PINOS DE AÇO PARA FIXAÇÃO	SEINFRA	Material	UN	4,00	R$ 5,57	R$ 22,28	0,00%	100,00%	C
00003529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	Material	UN	20,00	R$ 1,03	R$ 20,60	0,00%	100,00%	C
00003536	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	Material	UN	6,00	R$ 3,41	R$ 20,46	0,00%	100,00%	C
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	Material	L	0,50	R$ 37,48	R$ 18,74	0,00%	100,00%	C
00000829	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA	SINAPI	Material	UN	9,00	R$ 1,34	R$ 12,06	0,00%	100,00%	C
I0988	OXIGÊNIO	SEINFRA	Material	M3	0,50	R$ 24,03	R$ 12,02	0,00%	100,00%	C
I0453	CALÇO PLASTICO	SEINFRA	Material	UN	4,00	R$ 2,74	R$ 10,96	0,00%	100,00%	C
00000812	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 40 X 32 MM, PARA AGUA FRIA	SINAPI	Material	UN	3,00	R$ 2,95	R$ 8,85	0,00%	100,00%	C
00000065	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	SINAPI	Material	UN	6,00	R$ 1,25	R$ 7,50	0,00%	100,00%	C
I2525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	Material	UN	8,00	R$ 0,78	R$ 6,24	0,00%	100,00%	C
00000834	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA	SINAPI	Material	UN	1,00	R$ 5,13	R$ 5,13	0,00%	100,00%	C
00000108	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	SINAPI	Material	UN	2,00	R$ 2,52	R$ 5,04	0,00%	100,00%	C

Subtotal até 100,00%%	R$ 2.961.174,35
Outros	R$ 0,00
Valor total do Orçamento	R$ 2.961.174,35

Romário A. Guerreiro Maia
Engenheiro Civil
CREA CE 062227633 0

11. CRONOGRAMA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	R$ 99.860,00	14,29 % R$ 14.269,99	14,29 % R$ 14.269,99	14,29 % R$ 14.269,99	14,29 % R$ 14.269,99	14,29 % R$ 14.269,99	14,29 % R$ 14.269,99	14,26 % R$ 14.240,06	100,00 % R$ 99.860,00
2	ESTRUTURAS DE CONCRETO	R$ 582.038,79	60,00 % R$ 349.223,27	40,00 % R$ 232.815,52						100,00 % R$ 582.038,79
3	PAREDES E PAINÉIS	R$ 242.595,78				60,00 % R$ 145.557,47	40,00 % R$ 97.038,31			100,00 % R$ 242.595,78
4	PAVIMENTAÇÃO	R$ 529.208,53				20,00 % R$ 105.841,71	30,00 % R$ 158.762,56	30,00 % R$ 158.762,56	20,00 % R$ 105.841,70	100,00 % R$ 529.208,53
5	REVESTIMENTO	R$ 279.922,09				33,33 % R$ 93.298,03	33,33 % R$ 93.298,03	33,34 % R$ 93.326,03		100,00 % R$ 279.922,09
6	FORROS E PISOS FALSOS	R$ 2.469,56						100,00 % R$ 2.469,56		100,00 % R$ 2.469,56
7	IMPERMEABILIZAÇÃO	R$ 52.820,82	50,00 % R$ 26.410,41	50,00 % R$ 26.410,41						100,00 % R$ 52.820,82
8	SERRALHERIA	R$ 21.530,88					25,00 % R$ 5.382,72	25,00 % R$ 5.382,72	50,00 % R$ 10.765,44	100,00 % R$ 21.530,88
9	CARPINTARIA E MARCENARIA	R$ 9.495,20						50,00 % R$ 4.747,60	50,00 % R$ 4.747,60	100,00 % R$ 9.495,20
10	FERRAGENS	R$ 4.740,08						50,00 % R$ 2.370,04	50,00 % R$ 2.370,04	100,00 % R$ 4.740,08
11	VIDRAÇARIA	R$ 2.750,43					25,00 % R$ 687,61	25,00 % R$ 687,61	50,00 % R$ 1.375,21	100,00 % R$ 2.750,43
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO/FORÇA	R$ 259.686,31				25,00 % R$ 64.921,58	25,00 % R$ 64.921,58	25,00 % R$ 64.921,58	25,00 % R$ 64.921,57	100,00 % R$ 259.686,31
13	CABEAMENTO ESTRUTURADO	R$ 5.919,38				25,00 % R$ 1.479,85	25,00 % R$ 1.479,85	25,00 % R$ 1.479,85	25,00 % R$ 1.479,83	100,00 % R$ 5.919,38
14	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R$ 55.811,45				25,00 % R$ 13.952,86	25,00 % R$ 13.952,86	25,00 % R$ 13.952,86	25,00 % R$ 13.952,87	100,00 % R$ 55.811,45
15	INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO MECÂNICA	R$ 17.980,95						25,00 % R$ 4.495,24	75,00 % R$ 13.485,71	100,00 % R$ 17.980,95
16	PINTURA	R$ 57.771,46						50,00 % R$ 28.885,73	50,00 % R$ 28.885,73	100,00 % R$ 57.771,46

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICIPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICIPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	64,44%	47,48%
SINAPI	2026/05 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PROPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	Total parcela
17	COBERTURA	R$ 569.313,12		20,00 % R$ 113.862,62	80,00 % R$ 455.450,50					100,00 % R$ 569.313,12
18	COMBATE A INCÊNDIO	R$ 72.558,52						25,00 % R$ 18.139,63	75,00 % R$ 54.418,89	100,00 % R$ 72.558,52
19	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	R$ 60.459,03						25,00 % R$ 15.114,76	75,00 % R$ 45.344,27	100,00 % R$ 60.459,03
20	LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL	R$ 34.241,97						30,00 % R$ 10.272,59	70,00 % R$ 23.969,38	100,00 % R$ 34.241,97
		R$ 2.961.174,35	R$ 389.903,67 R$ 389.903,67	R$ 387.358,54 R$ 777.262,21	R$ 469.720,49 R$ 1.246.982,70	R$ 439.321,49 R$ 1.686.304,19	R$ 449.793,51 R$ 2.136.097,70	R$ 439.278,35 R$ 2.575.376,05	R$ 385.798,30 R$ 2.961.174,35	R$ 2.961.174,35

Romário A. Guerreiro Maia
Engenheiro Civil
CREA CE [illegible]

12. BDI

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²	DATA :		BDI : 30,09%	
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2 000 M²	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE	SINAPI	2024/05 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PROPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Seguros e Garantias	0,80%
L	Lucro	7,40%
	TOTAL	8,20%

	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,00%
DF	Despesas financeiras	1,23%
R	Riscos	1,27%
	TOTAL	6,50%

I	**Impostos**	
	COFINS	3,00%
	ISS	5,00%
	PIS	0,65%
	CPRB	2,70%
	TOTAL	11,35%

BDI = 30,09%

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

Romano A. Guerreiro Maia
Engenheiro Civil
CREA CE 06222733 0

13. ENCARGOS SOCIAIS

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²	DATA :			BDI : 30,09%
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE	SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		PROPRIA	PROPRIA	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%

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL
TABULEIRO DO NORTE
Trabalho e Desenvolvimento

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DO GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M²
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE

DATA : BDI : 30,09%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SENFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	10,00%	10,00%
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	26,80%	26,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,72%	0,00%
B2	Feriados	3,69%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,67%
B4	13º Salário	10,99%	8,32%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,74%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	12,04%	9,11%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	47,94%	18,76%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,31%	4,77%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16%	0,12%
C3	Férias Indenizadas	2,98%	2,25%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,69%	2,03%
C5	Indenização Adicional	0,53%	0,40%
	TOTAL	12,67%	9,57%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,75%	4,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,55%	0,41%
	TOTAL	12,30%	4,61%

A + B + C + D = 99,71% 59,74%

Romário A. Guerreiro Maia
Engenheiro Civil
CREA CE 0622275336

14. ART/RRT

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261942447

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

ROMARIO ANDERSON GUERREIRO MAIA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, MESTRE EM ENGENHARIA CIVIL (RECURSOS HÍDRICOS), PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM PROJETOS DE ESTRUTURAS, PÓS-GRAD. ORÇAMENTO, PLANEJ. E CONTROL. CONSTR. CIVIL

RNP: 0622276336
Registro: 373224CE

2. Dados do Contrato

Contratante: Município de Tabuleiro do Norte
CPF/CNPJ: 07.891.682/0001-19
RUA PADRE CLICÉRIO
Nº: 4605
Complemento:
Bairro: SÃO FRANCISCO
Cidade: TABULEIRO DO NORTE
UF: CE
CEP: 62960000
ART Vinculada: CE20261817083

Contrato: Não especificado
Celebrado em:
Valor: R$ 4.800,00
Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA BR-116
Nº: SN
Complemento: POLO INDUSTRIAL
Bairro: PEIXE GORDO
Cidade: TABULEIRO DO NORTE
UF: CE
CEP: 62960000
Data de Início: 01/08/2026
Previsão de término: 01/10/2026
Coordenadas Geográficas: -5.290238, -38.176429
Finalidade: Industrial
Código: Não Especificado
Proprietário: Município de Tabuleiro do Norte
CPF/CNPJ: 07.891.682/0001-19

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	2.000,00	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	2.000,00	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	2.000,00	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	2.000,00	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	2.000,00	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE VEDAÇÃO > #1.1.8.1 - EM ALVENARIA	2.000,00	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.5 - DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM EDIFICAÇÃO	2.000,00	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.1 - DE INSTALAÇÃO DE HIDRANTES	2.000,00	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.3 - DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA PARA PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	2.000,00	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL	2.000,00	m2
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.4 - PARA FINS INDUSTRIAIS	2.000,00	m2
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA > #11.12.1 - DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	2.000,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	2.000,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	2.000,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	2.000,00	m2

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: 1DY1x
Impresso em: 12/08/2026 às 10:47:37 por: , ip: 45.175.7.253

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261942447

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	2.000,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	2.000,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE VEDAÇÃO > #1.1.8.1 - EM ALVENARIA	2.000,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.5 - DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM EDIFICAÇÃO	2.000,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.1 - DE INSTALAÇÃO DE HIDRANTES	2.000,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.3 - DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA PARA PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	2.000,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL	2.000,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.4 - PARA FINS INDUSTRIAIS	2.000,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA > #11.12.1 - DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	2.000,00	m2
22 - Orientação	Quantidade	Unidade
72 - Orientação técnica > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	2.000,00	m2
72 - Orientação técnica > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	2.000,00	m2
72 - Orientação técnica > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	2.000,00	m2
72 - Orientação técnica > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	2.000,00	m2
72 - Orientação técnica > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE VEDAÇÃO > #1.1.8.1 - EM ALVENARIA	2.000,00	m2
72 - Orientação técnica > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.5 - DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM EDIFICAÇÃO	2.000,00	m2
72 - Orientação técnica > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.1 - DE INSTALAÇÃO DE HIDRANTES	2.000,00	m2
72 - Orientação técnica > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.3 - DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA PARA PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	2.000,00	m2
72 - Orientação técnica > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL	2.000,00	m2
72 - Orientação técnica > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.4 - PARA FINS INDUSTRIAIS	2.000,00	m2
72 - Orientação técnica > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA > #11.12.1 - DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	2.000,00	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de Projeto Básico Completo (Orçamento, memoriais, cronograma, composições, peças gráficas, etc) do objeto "OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONCLUSÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL DE 2.000 M² NO MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE/CE".

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

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: 1DY1x
Impresso em: 12/08/2026 às 10:47:37 por: , ip: 45.175.7.253

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261942447

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

_____ 8. Assinaturas _____

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha
ROMARIO ANDERSON GUERREIRO MAIA
RNP: 0622276336
Data: 12/08/2026 10:47:37

ROMARIO ANDERSON GUERREIRO MAIA - CPF: 036.683.743-50

Município de Tabuleiro do Norte - CNPJ: 07.691.662/0001-19

_____ 9. Informações _____

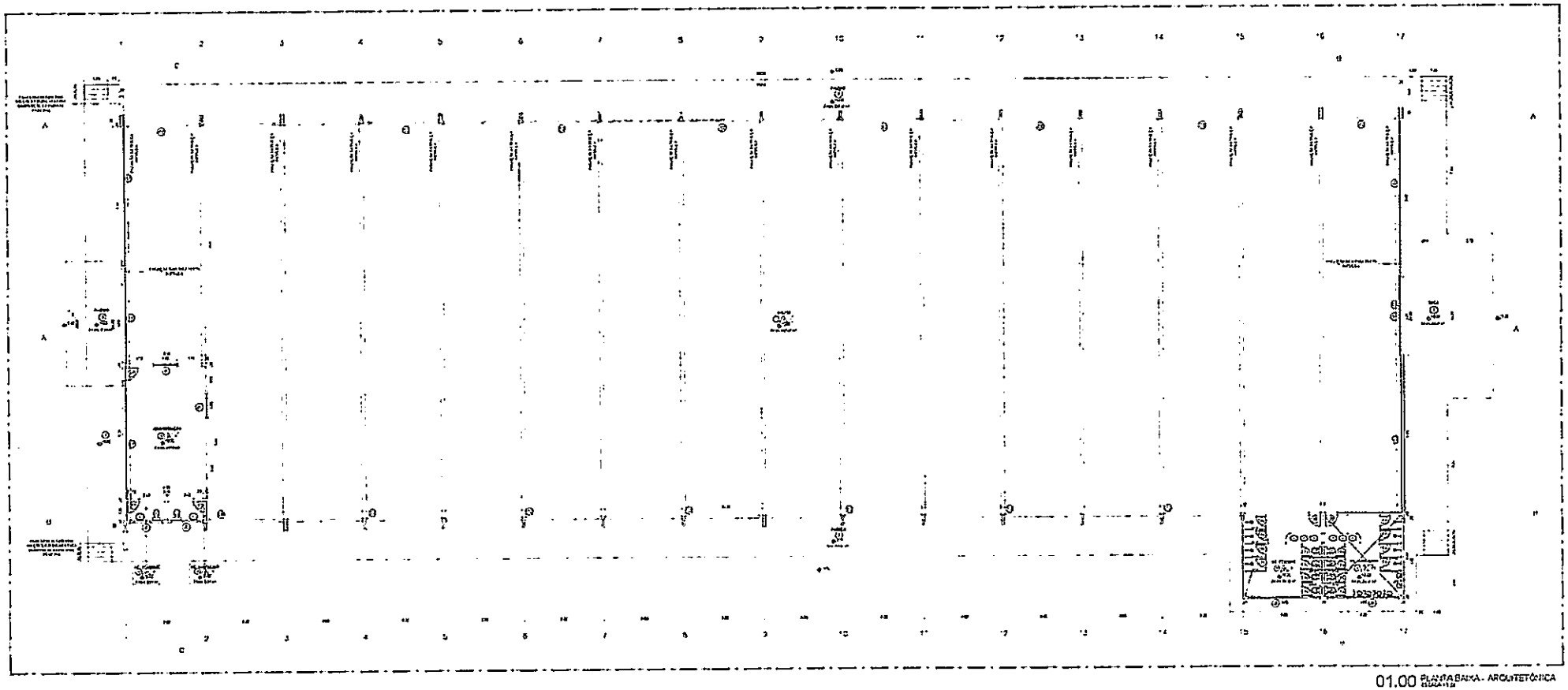
* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

_____ 10. Valor _____

Valor da ART: R$ 108,39 Registrada em: 12/08/2026 Valor pago: R$ 108,40 Nosso Número: 8219115889

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.silac.com.br/publico/, com a chave: 1DY1x
Impresso em: 12/08/2026 às 10:47:37 por: , ip: 45.175.7.253

15. PROJETOS



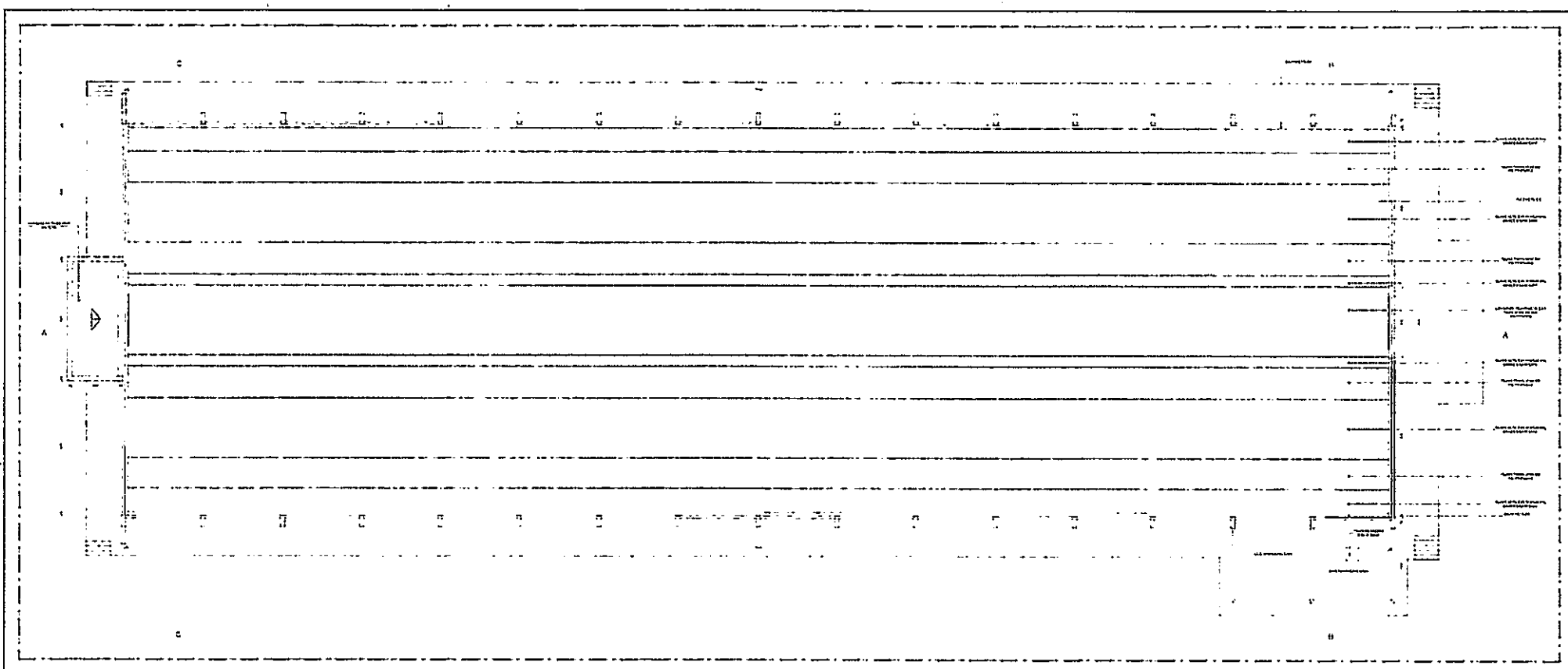
01.00 PLANTA BAIXA - ARQUITETÔNICA

CONCLUSÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL DE 2000 M2

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUALEIRO DO NORTE

TAUALEIRO DO NORTE - CE

01/06



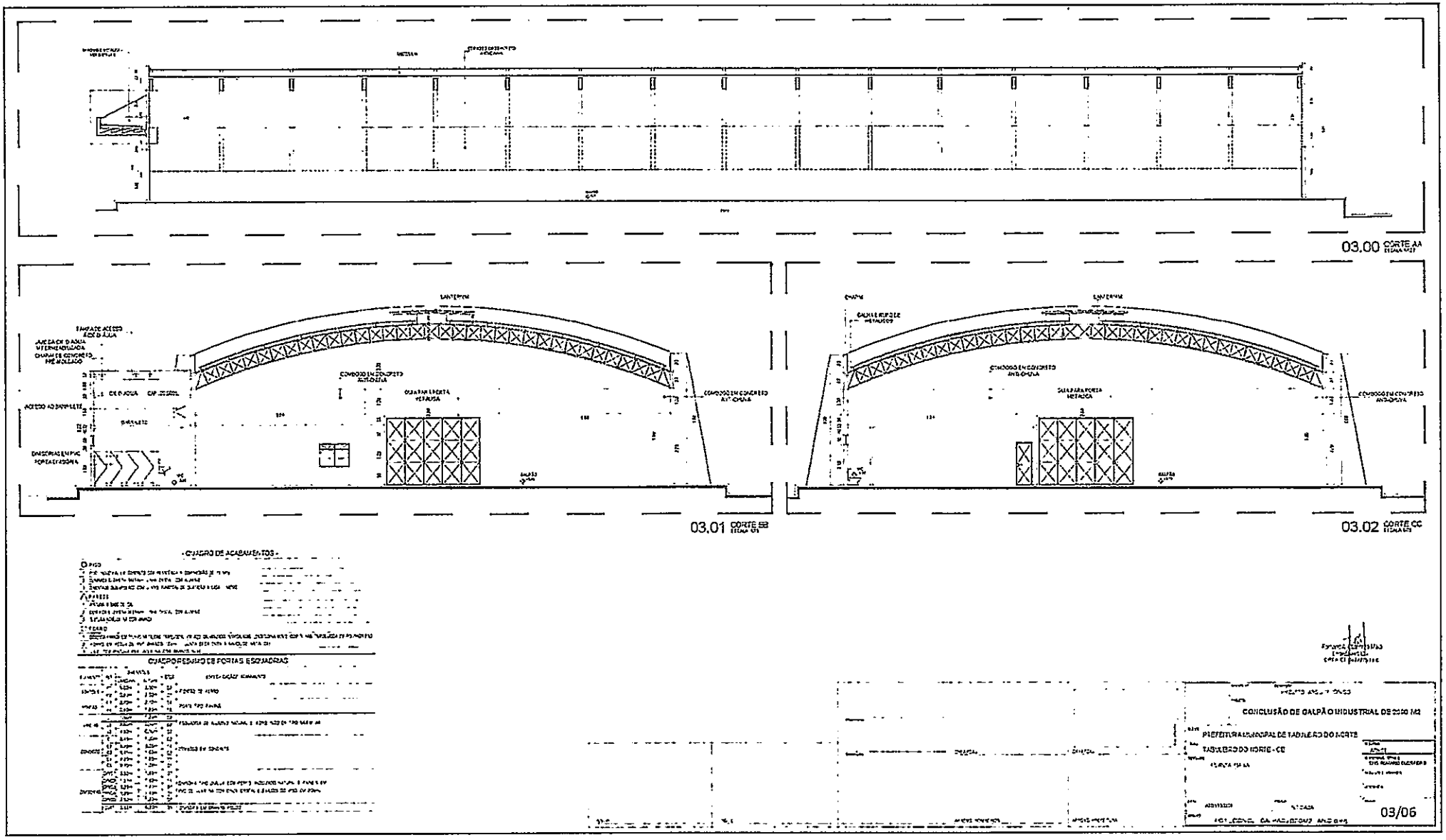
02.00 PLANTA DE COBERTA

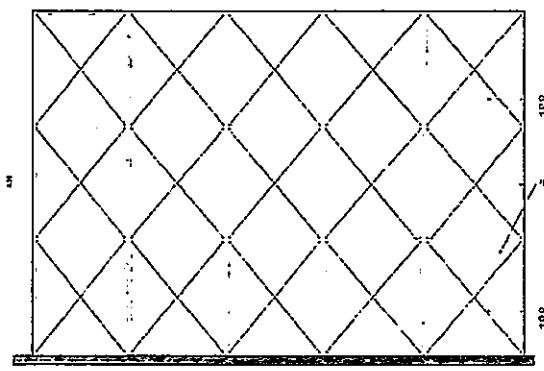
CONCLUSÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL DE 2000 M2

PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE

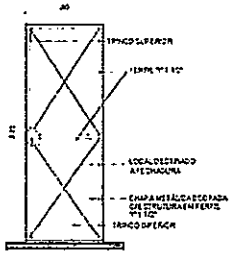
TABULEIRO DO NORTE - CE

02/06


03.00 CORTE AA
03.01 CORTE BB
03.02 CORTE CC
QUADRO DE ACABAMENTOS
QUADRO RESUMO DE PORTAS ESQUADRIAS
CONCLUSÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL DE 2000 M2
PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE
TABULEIRO DO NORTE - CE
03/06



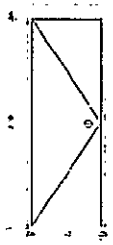
01 Esquema P1



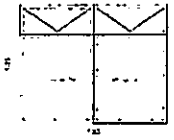
02 Esquema P2

- QUADRO DE ACABAMENTOS -

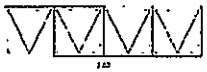
QUADRO RESUMO DE PORTAS, ESQUADRIAS



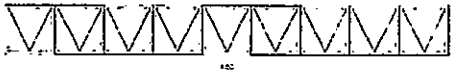
03 Esquema P3



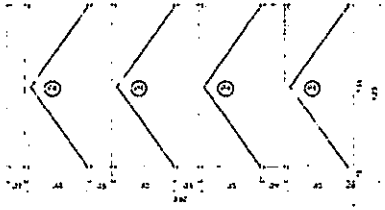
04 Esquema J1



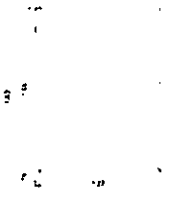
05 Esquema J2



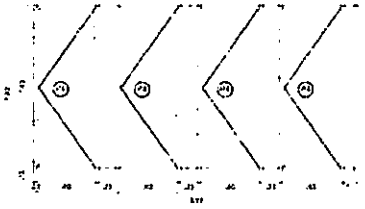
06 Esquema J3



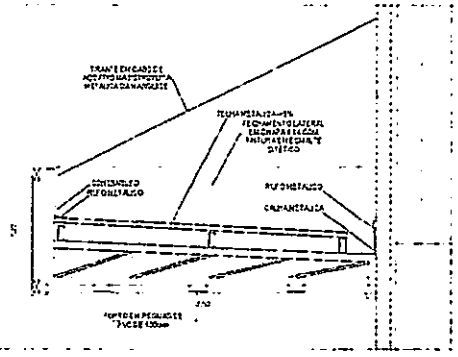
07 Divisória DPVC1



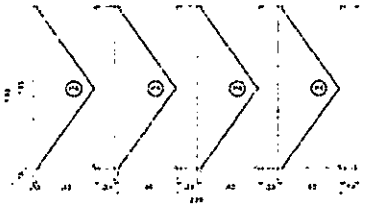
08 Divisória DPVC2



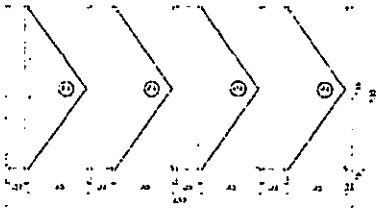
09 Divisória DPVC3



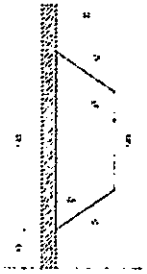
10 Detalhe Marquise



11 Divisória DPVC4



12 Divisória DPVC5



13 Divisória DSR1

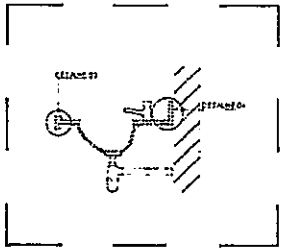
04.00 DETALHE DE ESQUADRIAS
ESCALA 1/2

CONCLUSÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL DE 2000 M2

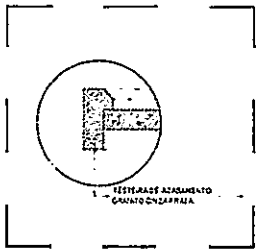
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUALBRO DO NORTE

TAUALBRO DO NORTE - CE

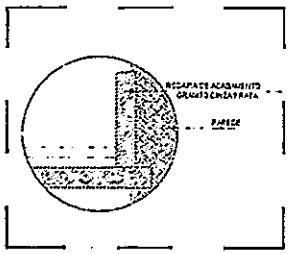
04/06



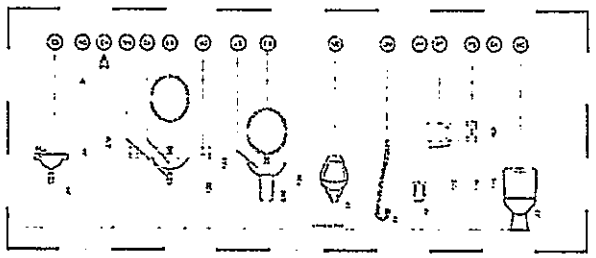
05.00 DETALHE 01 - BANCADA



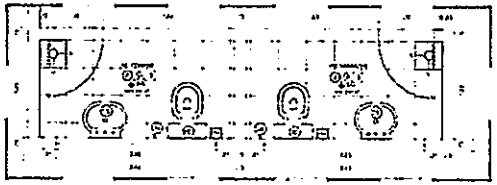
05.01 DETALHE 03 - BANCADA



05.02 DETALHE 04 - BANCADA



05.03 GABARITO DE ALTURAS

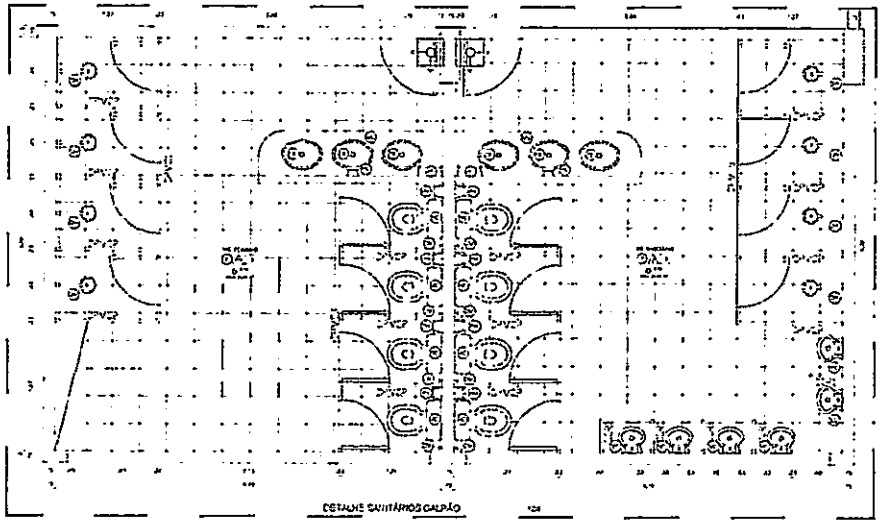


05.04 DETALHE SANITARIO - ADM

LEGENDA

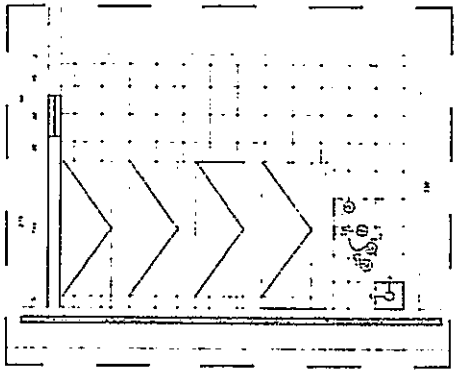
QUADRO DE ACABAMENTOS

QUADRO RESUMO DE PORTAS, ESQUADRIAS

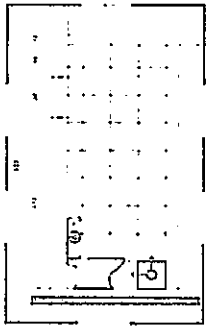


DETALHE SANITÁRIOS GALPÃO

05.05 DETALHE SANITARIO - GALPAO



05.06 DETALHE DE ALTURAS



05.07 DETALHE DE ALTURAS

CONCLUSÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL DE 2000 M2

PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE

TABULEIRO DO NORTE - CE

05/06

06.00 FACHADA LATERAL

06.01 FACHADA PRINCIPAL

06.02 FACHADA POSTERIOR

- QUADRO DE ACABAMENTOS -

QUADRO RESUMO DE PORTAS, ESQUADRIAS

CONCLUSÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL DE 2000 M2

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUILEIRO DO NORTE

TAQUILEIRO DO NORTE - CE

06/06