



Prefeitura de
Tianguá



Av. Moisés Moita, 785 Planalto.
CEP: 63320-000 Tianguá - CE
CNPJ: 07.735.178/0001-20
(88) 3671-3352

PROJETO DE REFORMA EEIF LUIS SERAFIM.

PROJETO: REFORMA EEIF LUIS SERAFIM.

ENDEREÇO: SÍTIO LAGES- TIANGUÁ-CE.

FEVEREIRO/2026

PROJETO DE REFORMA DA EEIF LUIS SERAFIM



RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F LUIZ SERAFIM	DATA : 23/03/2026		BDI : 28,84%	
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F LUIZ SERAFIM	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE.	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 7.387,11	1,80%
2	FUNDAÇÃO	R\$ 9.706,20	2,36%
3	PISOS	R\$ 4.311,72	1,05%
4	REVESTIMENTO	R\$ 37.696,30	9,17%
5	PINTURA	R\$ 27.785,57	6,76%
6	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 15.657,24	3,81%
7	INSTALAÇÕES	R\$ 136.774,10	33,26%
8	COBERTURA	R\$ 102.606,95	24,95%
9	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 32.261,38	7,85%
10	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 36.982,00	8,99%
11	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	R\$ 118.581,02	0,00%



VALOR BDI TOTAL: R\$ 118.581,02 100,00%

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 411.168,57

VALOR TOTAL: R\$ 529.749,59

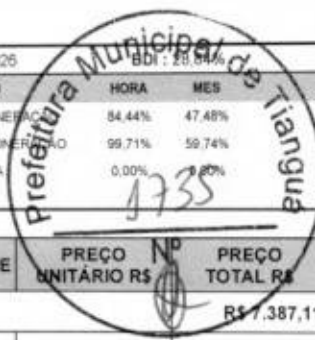
LAUDO:

Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia
da Educação
CPF: 037.468.893-16
CREA-CE 49643/D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	DATA : 23/03/2026			
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA	026 1 COM DESONER	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2026/02 COM DESONER	99,71%	59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 7.387,11
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINAPI	M2	6,00	R\$ 467,56	R\$ 2.805,36
1.2	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	SEINFRA	M2	24,04	R\$ 34,94	R\$ 839,96
1.3	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	0,28	R\$ 62,63	R\$ 17,54
1.4	C1044	DEMOLIÇÃO DE CALHAS	SEINFRA	M	20,95	R\$ 23,29	R\$ 487,93
1.5	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	M2	221,81	R\$ 12,68	R\$ 2.812,55
1.6	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	M2	7,04	R\$ 25,34	R\$ 178,39
1.7	C3040	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	28,80	R\$ 8,52	R\$ 245,38
FUNDAÇÃO							R\$ 9.706,20
2.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	SEINFRA	M3	2,67	R\$ 64,61	R\$ 172,51
2.2	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SINAPI	M2	5,34	R\$ 39,71	R\$ 212,05
2.3	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	SINAPI	M3	1,48	R\$ 962,25	R\$ 1.424,13
2.4	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	63,19	R\$ 10,49	R\$ 662,86
2.5	89472	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	SINAPI	M2	19,58	R\$ 138,34	R\$ 2.708,70
2.6	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	41,76	R\$ 108,38	R\$ 4.525,95
PISOS							R\$ 4.311,72
3.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	69,60	R\$ 50,91	R\$ 3.543,34
3.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	7,05	R\$ 29,60	R\$ 208,68
3.3	87256	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	7,05	R\$ 79,39	R\$ 559,70
REVESTIMENTO							R\$ 37.696,30
4.1	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SINAPI	M2	221,81	R\$ 7,40	R\$ 1.641,39
4.2	87530	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI	M2	221,81	R\$ 43,62	R\$ 9.675,35
4.3	104612	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	181,95	R\$ 101,07	R\$ 18.389,69
4.4	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	91,69	R\$ 87,14	R\$ 7.989,87
PINTURA							R\$ 27.785,57
5.1	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	1.142,88	R\$ 13,36	R\$ 15.268,88
5.2	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	50,71	R\$ 18,20	R\$ 922,92
5.3	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	SINAPI	M2	142,65	R\$ 53,56	R\$ 7.640,33
5.4	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPOXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPOXI. AF_05/2021	SINAPI	M2	57,58	R\$ 68,66	R\$ 3.953,44
ESQUADRIAS E FERRAGENS							R\$ 16.657,24
6.1	102164	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 5 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_11/2025	SINAPI	M2	8,40	R\$ 342,22	R\$ 2.874,65
6.2	C4511	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	8,40	R\$ 311,95	R\$ 2.620,38

LAUDO:

Lucas Paixão Araújo

Assessor Especial de Engenharia

da Educação

CPF: 037.468.893-16

CREA-CE 49643/D

Moses Moita, 785 - Planalto - CEP: 62.320-000 - Tianguá - Ceará - www.tiangua.ce.gov.br

CNPJ: 07.735.178/0001-20 - CGF: 06.920.164-1 - Fone/Fax: (88) 3671-2288 / 3671-2888



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	DATA : 23/03/2026	BDI : 28,84%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2026.03 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		Composições Propostas		0,00%	0,00%



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
6.3	100690	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM. ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2025	SINAPI	UN	1,00	R\$ 1.118,36	R\$ 1.118,36
6.4	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	M	1,00	R\$ 95,24	R\$ 1.333,36
6.5	C4726	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M	12,40	R\$ 377,59	R\$ 4.682,12
6.6	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	4,80	R\$ 630,91	R\$ 3.028,37
7	INSTALAÇÕES						R\$ 136.774,10
7.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$ 86.905,22
7.1.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	30,00	R\$ 264,15	R\$ 7.924,50
7.1.2	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	48,00	R\$ 11,02	R\$ 528,96
7.1.3	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	45,00	R\$ 17,84	R\$ 802,80
7.1.4	C1662	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	SEINFRA	UN	18,00	R\$ 98,92	R\$ 1.780,56
7.1.5	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	400,00	R\$ 4,66	R\$ 1.864,00
7.1.6	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	300,00	R\$ 7,19	R\$ 2.157,00
7.1.7	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	500,00	R\$ 10,03	R\$ 5.015,00
7.1.8	91933	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	150,00	R\$ 17,31	R\$ 2.596,50
7.1.9	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 314,31	R\$ 628,62
7.1.10	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 31,57	R\$ 94,71
7.1.11	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 24,06	R\$ 48,12
7.1.12	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 24,06	R\$ 96,24
7.1.13	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 82,90	R\$ 663,20
7.1.14	C4940	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13 800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 38.926,01	R\$ 38.926,01
7.1.15	C0559	CABO EM PVC 1000V 70MM2	SEINFRA	M	300,00	R\$ 63,14	R\$ 18.942,00
7.1.16	C0555	CABO EM PVC 1000V 50MM2	SEINFRA	M	100,00	R\$ 48,37	R\$ 4.837,00
7.2	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						R\$ 10.092,80
7.2.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	7,00	R\$ 256,47	R\$ 1.795,29
7.2.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	8,00	R\$ 238,04	R\$ 1.904,32
7.2.3	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCAVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 91,81	R\$ 91,81
7.2.4	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCAVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 96,61	R\$ 96,61
7.2.5	86927	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF 02/2026	SINAPI	UN	1,00	R\$ 334,50	R\$ 334,50
7.2.6	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP = 5cm	SEINFRA	M2	3,00	R\$ 222,28	R\$ 666,84
7.2.7	89713	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	SINAPI	M	24,00	R\$ 35,54	R\$ 852,96
7.2.8	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 105,49	R\$ 105,49

LAUDO:

Lucas Paixão Araújo
 Assessor Especial de Engenharia e Meio Ambiente - Rua Moita, 785 - Planalto - CEP: 62.320-000 - Tianguá - Ceará - www.tiangua.ce.gov.br
 da Educação
 CPF: 037.468.893-16
 CNPJ: 07.735.178/0001-20 - CGF: 06.920.164-1 - Fone/Fax: (88) 3671-2288 / 3671-2888



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	DATA : 23/03/2026			
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA	026 1 COM DESONERAC	84,44%	47,48%
CUENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2026/02 COM DESONERAC	99,71%	59,74%
		Composições Próprias	PROPRIAS	0,00%	0,00%



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
7.2.9	86895	BANCADA DE GRANITO CINZA PÓLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	UN	2,00	R\$ 304,28	R\$ 608,56
7.2.10	C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	SEINFRA	M2	4,76	R\$ 498,84	R\$ 2.374,48
7.2.11	86935	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	UN	2,00	R\$ 280,91	R\$ 561,82
7.2.12	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	UN	2,00	R\$ 141,41	R\$ 282,82
7.2.13	86914	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	UN	1,00	R\$ 107,22	R\$ 107,22
7.2.14	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	UN	2,00	R\$ 155,04	R\$ 310,08
7.3	SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO						R\$ 34.941,86
7.3.1	103247	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021 PE	SINAPI	UN	1,00	R\$ 2.489,76	R\$ 2.489,76
7.3.2	103250	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021 PE	SINAPI	UN	1,00	R\$ 3.610,70	R\$ 3.610,70
7.3.3	103253	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021 PE	SINAPI	UN	1,00	R\$ 4.916,94	R\$ 4.916,94
7.3.4	103262	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, PISO TETO, 36.000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021 PSE	SINAPI	UN	3,00	R\$ 7.228,57	R\$ 21.685,71
7.3.5	103289	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	SINAPI	M	9,00	R\$ 32,07	R\$ 288,63
7.3.6	103291	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	SINAPI	M	6,00	R\$ 63,16	R\$ 378,96
7.3.7	103290	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	SINAPI	M	12,00	R\$ 49,87	R\$ 598,44
7.3.8	C4780	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	SEINFRA	M	9,00	R\$ 88,48	R\$ 796,32
7.3.9	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	18,00	R\$ 9,80	R\$ 176,40
	INSTALAÇÃO DE GÁS						R\$ 4.834,22
7.4.1	PMT - 000004	CASA DE GÁS (1,50X0,65X1,80)M PARA 2 BOTIJÕES P45 COM SISTEMA DE MANIFOLD COMPLETO, INCLUINDO AO LADO UM ESPAÇO DE (0,85X1,00)M PARA ARMAZENAMENTO DE BOTIJÕES.	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 2.102,51	R\$ 2.102,51
7.4.2	97335	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 22 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM PRUMADA DE GÁS COMBUSTÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	SINAPI	M	21,00	R\$ 88,25	R\$ 1.853,25
7.4.3	103029	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	2,00	R\$ 46,47	R\$ 92,94
7.4.4	PMT - 000005	TESTE DE ESTANQUEIDADE COM LAUDO E ART	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 785,52	R\$ 785,52
8	COBERTURA						R\$ 102.606,96
8.1	FUNDAÇÃO DA COBERTURA						R\$ 23.650,64
8.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	4,10	R\$ 48,92	R\$ 200,57
8.1.2	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SINAPI	M2	5,12	R\$ 39,71	R\$ 203,32
8.1.3	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	SINAPI	M3	4,10	R\$ 962,25	R\$ 3.945,23
8.1.4	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	328,00	R\$ 10,49	R\$ 3.440,72
8.1.5	I1632	PERFIL METÁLICO 'I', H=200MM (30,50KG/M)	SEINFRA	M	40,00	R\$ 396,52	R\$ 15.860,80
8.2	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	256,75	R\$ 51,14	R\$ 13.130,20
8.3	C5216	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	SEINFRA	KG	1.711,80	R\$ 17,68	R\$ 30.264,62

LAUDO:

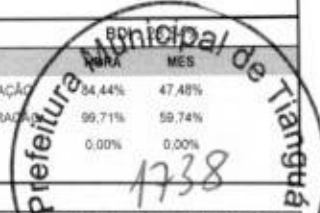
Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia
da Educação
CPF: 037.468.893-16

R. Mossoró, 785 - Planalto - CEP: 62.320-000 - Tianguá - Ceará - www.tiangua.ce.gov.br
Fone/Fax: (88) 3671-2288 / 3671-2888



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F LUIZ SERAFIM	DATA:	23/03/2026
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F LUIZ SERAFIM	FONTE:	VERSÃO
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PRÓPRIA



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	Nº PREÇO TOTAL R\$
8.4	100739	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF 01/2020 PE	SINAPI	M2	285,30	R\$ 11,74	R\$ 3.349,42
8.5	94216	TELHAMENTO COM TELHA METALICA TERMOACUSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019	SINAPI	M2	142,65	R\$ 198,21	R\$ 28.274,66
8.6	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	SEINFRA	M	9,55	R\$ 38,20	R\$ 364,81
8.7	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	SINAPI	M	20,95	R\$ 170,53	R\$ 3.572,60
9	SERVIÇOS FINAIS						R\$ 32.261,38
9.1	PMT-0010	PAINEL DE VIDRO PARA QUADRO ESCOLAR	Composições Próprias	M2	10,56	R\$ 853,43	R\$ 9.012,22
	C0226	ARMÁRIO EM BRUMASA REVESTIDO COM FÓRMICA	SEINFRA	M2	24,04	R\$ 358,80	R\$ 8.625,55
9.3	C0864	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 4.123,54	R\$ 4.123,54
9.4	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 858,83	R\$ 2.576,49
9.5	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 51,89	R\$ 155,67
9.6	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF 05/2021	SINAPI	M2	3,00	R\$ 21,84	R\$ 65,52
9.7	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	596,16	R\$ 12,92	R\$ 7.702,39
10	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						R\$ 36.982,00
10.1	PMT 001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Composições Próprias	%	100,00	R\$ 369,82	R\$ 36.982,00
						VALOR BDI TOTAL:	R\$ 118.581,02
						VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 411.168,57
						VALOR TOTAL:	R\$ 529.749,59

LAUDO:
Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia
da Educação
CPF: 037.468.893-16
CREA-CE 49643/D

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA E E.F LUIZ SERAFIM.
 DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE REFORMA E E.F LUIZ SERAFIM.
 LOCAL: SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE.

DATA : 23/03/2025
 VERSÃO
 FONTE: SEINFRA 0281 COM DESONERAÇÃO 98,44% - 97,48%
 SINAPI 2026/03 COM DESONERAÇÃO 99,71% - 99,74%
 Proprietária PRÓPRIA 0,00% - 0,00%

BDI : 28,84%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)			PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINAPI	M2	6,00	R\$ 29,08	R\$ 422,84	R\$ 0,00	R\$ 15,64	R\$ 7.387,11
1.2	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	SEINFRA	M2	24,04	R\$ 34,94	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.805,36
1.3	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	0,28	R\$ 62,63	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 839,96
1.4	C1044	DEMOLIÇÃO DE CALHAS	SEINFRA	M	20,95	R\$ 23,29	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 17,54
1.5	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	M2	221,81	R\$ 8,18	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 4,50	R\$ 487,93
1.6	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	M2	7,04	R\$ 16,34	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 9,00	R\$ 2.812,55
1.7	C3040	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	28,80	R\$ 8,52	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 178,39
2	FUNDAÇÃO									
2.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	SEINFRA	M3	2,67	R\$ 64,61	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 245,38
2.2	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SINAPI	M2	5,34	R\$ 10,71	R\$ 23,56	R\$ 0,22	R\$ 5,22	R\$ 9.706,20
2.3	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	SINAPI	M3	1,48	R\$ 211,98	R\$ 638,78	R\$ 1,74	R\$ 109,75	R\$ 172,51
2.4	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	63,19	R\$ 1,10	R\$ 8,90	R\$ 0,00	R\$ 0,49	R\$ 212,05
2.5	89472	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	SINAPI	M2	19,58	R\$ 25,25	R\$ 100,53	R\$ 0,03	R\$ 12,53	R\$ 1.424,13
2.6	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	41,76	R\$ 31,38	R\$ 77,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 662,86
3	PISOS									
3.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	69,60	R\$ 8,49	R\$ 41,48	R\$ 0,00	R\$ 0,94	R\$ 2.708,70
3.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	7,05	R\$ 16,19	R\$ 13,40	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 4.311,72
3.3	87256	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	7,05	R\$ 14,38	R\$ 58,34	R\$ 0,00	R\$ 6,47	R\$ 3.543,34
4	REVESTIMENTO									
4.1	87694	CHAPISOS APLICADOS EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÁOS) E ESTRUTURA DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SINAPI	M2	221,81	R\$ 3,90	R\$ 1,70	R\$ 0,00	R\$ 1,80	R\$ 208,68



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO



OBRA: SERVIÇO DE REFORMA E EF LUIZ SERAFIM.
 DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE REFORMA E EF LUIZ SERAFIM.
 LOCAL: SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

DATA : 23/03/2026 BDI : 28,84 %
 FONTE VERSÃO HORA MES
 SEINFRA 028 T COM DESONERACAO 84,44% 47,48%
 SINAPI 2026/02 COM DESONERACAO 89,71% 59,74%
 Comparação Propria 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)			PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO		
4.2	87530	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M². E = 17,5MM. COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI	M2	221,81	R\$ 18,36	R\$ 15,89	R\$ 0,00	R\$ 9,37	R\$ 9.675,35
4.3	104612	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	181,95	R\$ 20,98	R\$ 70,15	R\$ 0,00	R\$ 9,94	R\$ 18.389,69
4.4	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	91,69	R\$ 30,69	R\$ 56,45	R\$ 0,00	R\$ 87,14	R\$ 7.989,87
5	PINTURA									
5.1	88489	PINTURA LÁTEX AGRÍCOLA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	1.142,88	R\$ 4,16	R\$ 6,99	R\$ 0,00	R\$ 2,21	R\$ 15.268,88
5.2	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	50,71	R\$ 7,81	R\$ 6,36	R\$ 0,00	R\$ 4,03	R\$ 922,92
5.3	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	SINAPI	M2	142,65	R\$ 21,63	R\$ 20,77	R\$ 0,00	R\$ 11,16	R\$ 7.640,33
5.4	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPOXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPOXI. AF_05/2021	SINAPI	M2	57,58	R\$ 7,36	R\$ 57,35	R\$ 0,00	R\$ 3,95	R\$ 3.953,44
6	ESQUADRIAS E FERRAGENS									
6.1	102164	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 5 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_11/2025	SINAPI	M2	8,40	R\$ 15,58	R\$ 317,54	R\$ 0,00	R\$ 9,10	R\$ 2.874,65
6.2	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	8,40	R\$ 0,00	R\$ 311,95	R\$ 0,00	R\$ 311,95	R\$ 2.620,38
6.3	100690	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	SINAPI	UN	1,00	R\$ 259,08	R\$ 738,15	R\$ 0,00	R\$ 121,13	R\$ 1.118,36
6.4	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	M	14,00	R\$ 17,39	R\$ 77,95	R\$ 0,00	R\$ 95,24	R\$ 1.333,36
6.5	C4726	CERCA/GRADIL NYLOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M	12,40	R\$ 0,00	R\$ 377,59	R\$ 0,00	R\$ 377,59	R\$ 4.682,12
6.6	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	4,80	R\$ 0,00	R\$ 630,91	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 3.028,37
7	INSTALAÇÕES									
7.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									



LAUPO:
 Lucas Paixão Araújo
 Assessor Especial de Engenharia
 da Educação
 CPF: 037.468.893-16
 CREA-CE 49643/D

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F LUIZ SERAFIM	DATA :	23/03/2026	BDI :	28,84%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F LUIZ SERAFIM	FONTE:	SEINFRA	VERBAO:	028.1 COM DESONERAÇÃO 58,44% 47,48%
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE		SINAPI		202602 COM DESONERAÇÃO 99,71% 59,74%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE		Compartilhada Propria		0,00% 0,00%

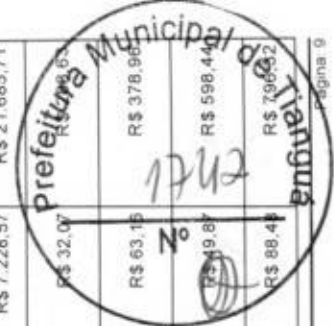
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)			PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO		
7.1.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	30,00	R\$ 175,90	R\$ 88,25	R\$ 0,00	R\$ 264,15	R\$ 7.924,50
7.1.2	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	48,00	R\$ 4,45	R\$ 4,39	R\$ 0,00	R\$ 11,02	R\$ 528,96
7.1.3	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	45,00	R\$ 7,38	R\$ 6,86	R\$ 0,00	R\$ 17,84	R\$ 802,80
7.1.4	C1662	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16W)	SEINFRA	UN	18,00	R\$ 47,58	R\$ 51,34	R\$ 0,00	R\$ 98,92	R\$ 1.780,56
7.1.5	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	400,00	R\$ 1,07	R\$ 3,05	R\$ 0,00	R\$ 4,66	R\$ 1.864,00
7.1.6	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	300,00	R\$ 1,45	R\$ 5,03	R\$ 0,00	R\$ 7,19	R\$ 2.157,00
7.1.7	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	500,00	R\$ 1,91	R\$ 7,20	R\$ 0,00	R\$ 10,03	R\$ 5.015,00
7.1.8	91933	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,61.0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	150,00	R\$ 2,84	R\$ 13,09	R\$ 0,00	R\$ 17,31	R\$ 2.596,50
7.1.9	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 96,50	R\$ 227,81	R\$ 0,00	R\$ 314,31	R\$ 628,62
7.1.10	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 12,98	R\$ 18,60	R\$ 0,00	R\$ 31,57	R\$ 94,71
7.1.11	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 12,98	R\$ 11,09	R\$ 0,00	R\$ 24,06	R\$ 48,12
7.1.12	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 12,98	R\$ 11,09	R\$ 0,00	R\$ 24,06	R\$ 96,24
7.1.13	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 54,06	R\$ 28,84	R\$ 0,00	R\$ 82,90	R\$ 663,20
7.1.14	C4940	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 5.141,49	R\$ 32.705,14	R\$ 0,00	R\$ 38.926,01	R\$ 38.926,01
7.1.15	C0559	CABO EM PVC 1000V 70MM2	SEINFRA	M	300,00	R\$ 14,70	R\$ 48,44	R\$ 0,00	R\$ 63,14	R\$ 18.942,00
7.1.16	C0555	CABO EM PVC 1000V 50MM2	SEINFRA	M	100,00	R\$ 13,40	R\$ 34,97	R\$ 0,00	R\$ 48,37	R\$ 4.837,00
7.2	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS									R\$ 10.092,80
7.2.1	C1948	PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	7,00	R\$ 173,88	R\$ 82,59	R\$ 0,00	R\$ 256,47	R\$ 1.795,29
7.2.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	8,00	R\$ 173,88	R\$ 64,16	R\$ 0,00	R\$ 238,04	R\$ 1.904,32
7.2.3	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 8,13	R\$ 79,89	R\$ 0,00	R\$ 3,79	R\$ 91,81
7.2.4	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 8,13	R\$ 84,69	R\$ 0,00	R\$ 3,79	R\$ 95,61
7.2.5	Luzes Piaçote e Iluminação	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 32,84	R\$ 286,43	R\$ 0,00	R\$ 15,23	R\$ 334,50



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E F LUIZ SERAFIM			DATA :	23/03/2026	BDI :	28,84%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E F LUIZ SERAFIM			FONTE	VERBA	HORA	MES
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE			SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
				Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
				Programa			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD.	CUSTO DIRETO (R\$)			PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO			OUTROS
7.2.6	C0606	INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SEINFRA	M2	3,00	R\$ 146,60	R\$ 75,68	R\$ 0,00	R\$ 222,28	R\$ 666,84	
7.2.7	89713	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP = 5cm	SINAPI	M	24,00	R\$ 14,03	R\$ 14,99	R\$ 0,00	R\$ 6,52	R\$ 852,96	
7.2.8	C3513	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 21,29	R\$ 84,20	R\$ 0,00	R\$ 105,49	R\$ 105,49	
7.2.9	86895	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	SINAPI	UN	2,00	R\$ 32,70	R\$ 255,06	R\$ 0,00	R\$ 304,28	R\$ 608,56	
7.2.10	C4069	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M. PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SEINFRA	M2	4,76	R\$ 85,91	R\$ 432,93	R\$ 0,00	R\$ 498,84	R\$ 2.374,48	
7.2.11	86935	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP = 2cm (COLOCADO)	SINAPI	UN	2,00	R\$ 16,81	R\$ 256,20	R\$ 0,00	R\$ 7,90	R\$ 561,82	
7.2.12	86909	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	UN	2,00	R\$ 4,65	R\$ 134,64	R\$ 0,00	R\$ 141,41	R\$ 282,82	
7.2.13	86914	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	UN	1,00	R\$ 4,26	R\$ 101,03	R\$ 0,00	R\$ 1,93	R\$ 107,22	
7.2.14	86915	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	UN	2,00	R\$ 2,44	R\$ 151,49	R\$ 0,00	R\$ 1,11	R\$ 310,08	
7.3		SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO								R\$ 34.941,86	
7.3.1	103247	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	SINAPI	UN	1,00	R\$ 83,43	R\$ 71,76	R\$ 2,292,36	R\$ 42,21	R\$ 2.489,76	R\$ 2.489,76
7.3.2	103250	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	SINAPI	UN	1,00	R\$ 90,22	R\$ 71,76	R\$ 3.403,08	R\$ 45,64	R\$ 3.610,70	R\$ 3.610,70
7.3.3	103253	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	SINAPI	UN	1,00	R\$ 94,17	R\$ 71,76	R\$ 4.703,38	R\$ 47,63	R\$ 4.916,94	R\$ 4.916,94
7.3.4	103262	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, PISO TETO, 36 000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE	SINAPI	UN	3,00	R\$ 155,97	R\$ 90,56	R\$ 6.903,13	R\$ 78,91	R\$ 7.228,57	R\$ 21.685,71
7.3.5	103289	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	SINAPI	M	9,00	R\$ 2,95	R\$ 27,72	R\$ 0,00	R\$ 1,40	R\$ 32,07	R\$ 288,63
7.3.6	103291	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	SINAPI	M	6,00	R\$ 3,60	R\$ 57,83	R\$ 0,00	R\$ 1,73	R\$ 63,15	R\$ 378,90
7.3.7	103290	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	SINAPI	M	12,00	R\$ 3,28	R\$ 45,03	R\$ 0,00	R\$ 1,56	R\$ 49,87	R\$ 598,44
7.3.8	C4780	REDE FRIGORÍFICA EM COBRE 3/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA EMBRANÇADA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	SEINFRA	M	9,00	R\$ 15,33	R\$ 73,15	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 88,48	R\$ 796,32



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E EF LUIZ SERAFIM.
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E EF LUIZ SERAFIM.
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

DATA :	23/03/2026	BDI :	28,84 %
FONTE	VERBAO	HORA	MES
SEINFRA	028 T COM DESONERACAO	04,44%	47,48%
SINAPI	2026/02 COM DESONERACAO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)			PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO		
7.3.9	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	18,00	R\$ 4,76	R\$ 5,04	R\$ 0,00	R\$ 9,80	R\$ 176,40
7.4	INSTALAÇÃO DE GÁS									R\$ 4.834,22
7.4.1	PMT - 000004	CASA DE GÁS (1,50X0,65X1,80M PARA 2 BOTOIJES P45 COM SISTEMA DE MANIFOLD COMPLETO, INCLUINDO AO LADO UM ESPAÇO DE (0,65X1,00)M PARA ARMAZENAMENTO DE BOTOIJES.	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 746,97	R\$ 1.355,42	R\$ 0,00	R\$ 2.102,51	R\$ 2.102,51
7.4.2	97335	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 22 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO INSTALADO EM PRUMADA DE GÁS COMBUSTÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	SINAPI	M	21,00	R\$ 1,61	R\$ 85,89	R\$ 0,00	R\$ 88,25	R\$ 1.853,25
7.4.3	103029	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	2,00	R\$ 4,05	R\$ 40,54	R\$ 0,00	R\$ 46,47	R\$ 92,94
7.4.4	PMT - 000005	TESTE DE ESTANQUEIDADE COM LAUDO E ART	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 785,52	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 785,52	R\$ 785,52
8	COBERTURA									R\$ 102.606,95
8.1	FUNDAÇÃO DA COBERTURA									R\$ 23.650,64
8.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	4,10	R\$ 48,92	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 48,92	R\$ 200,57
8.1.2	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SINAPI	M2	5,12	R\$ 10,71	R\$ 23,56	R\$ 0,22	R\$ 39,71	R\$ 203,32
8.1.3	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	SINAPI	M3	4,10	R\$ 211,98	R\$ 638,78	R\$ 1,74	R\$ 962,25	R\$ 3.945,23
8.1.4	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF_06/2022	SINAPI	KG	328,00	R\$ 1,10	R\$ 8,90	R\$ 0,00	R\$ 10,49	R\$ 3.440,72
8.1.5	11632	PERFIL METÁLICO '1', H=200MM (30,50KG/M)	SEINFRA	M	40,00	R\$ 0,00	R\$ 396,52	R\$ 0,00	R\$ 396,52	R\$ 15.860,80
8.2	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	256,75	R\$ 46,88	R\$ 4,26	R\$ 0,00	R\$ 51,14	R\$ 13.130,20
8.3	C5216	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSO PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	SEINFRA	KG	1.711,80	R\$ 6,08	R\$ 11,14	R\$ 0,00	R\$ 17,68	R\$ 30.264,62
8.4	100739	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FABRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	SINAPI	M2	285,30	R\$ 1,30	R\$ 9,77	R\$ 0,00	R\$ 11,74	R\$ 3.349,42
8.5	94216	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	142,65	R\$ 2,09	R\$ 195,07	R\$ 0,00	R\$ 198,21	R\$ 28.274,66
8.6	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	SEINFRA	M	9,55	R\$ 21,29	R\$ 16,91	R\$ 0,00	R\$ 38,20	R\$ 364,81
8.7	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M	20,95	R\$ 21,04	R\$ 138,91	R\$ 0,00	R\$ 170,93	R\$ 3.572,60
9	SERVIÇOS FINAIS									R\$ 32.261,38



LAUDO:
 Lucas Páxão Araújo
 Assessor Especial de Engenharia
 da Educação
 CPF: 037.468.893-16
 CRE-A-CE 49643/D

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA E EF LUIZ SERAFIM
 DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE REFORMA E EF LUIZ SERAFIM.
 LOCAL: SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE.

DATA : 23/03/2026 BDI : 28,84%
 VERSÃO
 FONTE SEINFRA 028 T COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%
 SINAPI 2026/02 COM DESONERAÇÃO 99,71% 59,74%
 Composições Próprias 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)			PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO		
9.1	PMT-0010	PAINEL DE VIDRO PARA QUADRO ESCOLAR	Composições Próprias	M2	10,56	R\$ 21,63	R\$ 831,80	R\$ 0,00	R\$ 853,43	R\$ 9.012,22
9.2	C0226	ARMÁRIO EM BRUMASA REVESTIDO COM FÓRMICA	SEINFRA	M2	24,04	R\$ 192,51	R\$ 166,28	R\$ 0,01	R\$ 358,80	R\$ 8.625,55
9.3	C0864	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 729,26	R\$ 3.394,19	R\$ 0,09	R\$ 4.123,54	R\$ 4.123,54
9.4	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 17,03	R\$ 841,80	R\$ 0,00	R\$ 858,83	R\$ 2.576,49
9.5	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 51,52	R\$ 0,37	R\$ 0,00	R\$ 51,89	R\$ 155,67
9.6	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	SINAPI	M2	3,00	R\$ 7,36	R\$ 10,53	R\$ 0,00	R\$ 21,84	R\$ 65,52
9.7	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	596,16	R\$ 12,92	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 12,92	R\$ 7.702,39
10	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									R\$ 36.982,00
10.1	PMT 001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Composições Próprias	%	100,00	R\$ 319,60	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 50,22	R\$ 369,82
VALOR BDI TOTAL: R\$ 118.581,02 VALOR ORÇAMENTO: R\$ 411.168,57 VALOR TOTAL: R\$ 529.749,59										



LAUDO:
 Lucas Paixão Araújo
 Assessor Especial de Engenharia
 da Educação
 CPF: 037.468.893-16
 CREA-CE 49642/D



MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	DATA : 23/03/2026	BDI : 28,84%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO
		Composições Programas	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			84,44%
			47,48%
			99,71%
			59,74%
			0,00%
			0,00%

1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

				QTD
LARGURA X COMPRIMENTO	3,00*2,00	6,00000000		6,00
				6,00

Observações:
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00



1.2. C1047 DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS (M2)

				QTD
SALA DE AULA 01 (LARGURA X ALTURA) X QTD	(1,50*1,50)*2,00	4,50000000		4,50
SALA DE AULA 02 (LARGURA X ALTURA) X QTD	(1,50*1,50)*2,00	4,50000000		4,50
SALA DE AULA 03 (LARGURA X ALTURA) X QTD	(1,60*1,60)*2,00	5,12000000		5,12
SALA DE AULA 04 (LARGURA X ALTURA) X QTD	(1,60*1,60)*2,00	5,12000000		5,12
SALA DOS PROFESSORES (LARGURA X ALTURA) X QTD	(1,60*1,00)*1,00	1,60000000		1,60
DIRETORIA (LARGURA X ALTURA) X QTD	(1,60*1,00)*2,00	3,20000000		3,20
				24,04

Observações:
DEMOLIÇÃO DOS COBOGÓS DE TODAS AS SALAS

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,04

1.3. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

				QTD
LARGURA X ALTURA X ESPESURA	0,90*2,10*0,15	0,28000000		0,28
				0,28

Observações:
ABERTURA DE UM NOVA PORTA


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,28

1.4. C1044 DEMOLIÇÃO DE CALHAS (M)

				QTD
COMPRIMENTO	20,95	20,95000000		20,95
				20,95

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20,95

1.5. 97631 DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M2)


LAUDO:
 Lucas Paixão Araújo
 Assessor Especial de Engenharia
 da Educação
 CPF: 037.468.893-16
 CREA-CE 49643/D



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	DATA : 23/03/2026	BDI : 28,84%		
DESCRIÇÃO	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	BEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		Composições Proprietária	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



			QTD
PERÍMETRO INTERNO SALA 01 ALTURA	24,00*1,50	36,00000000	36,00
PERÍMETRO INTERNO SALA 02 X ALTURA	24,00*1,50	36,00000000	36,00
PERÍMETRO INTERNO SALA 03 X ALTURA	23,40*1,50	35,10000000	35,10
PERÍMETRO INTERNO SALA 04 X ALTURA	20,20*1,50	30,30000000	30,30
PERÍMETRO INTERNO SALA DOS PROFESSORES ALTURA	12,40*1,50	18,60000000	18,60
PERÍMETRO INTERNO SECRETARIA X ALTURA	12,30*1,50	18,45000000	18,45
LARGURA FRONTAL X ALTURA	13,60*1,10	14,96000000	14,96
MPA X ALTURA	(18,85+5,30+5,30)*1,10	32,40000000	32,40
			221,81

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 221,81

1.6. 97633 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M2)

			QTD
PAREDE DO REFEITÓRIO (LARGURA X ALTURA)	4,40*1,60	7,04000000	7,04
			7,04

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,04

1.7. C3040 RETIRADA DE GRADE DE FERRO (M2)

			QTD
GRADIL FRONTAL COMPRIMENTO X LARGURA	14,40*2,00	28,80000000	28,80
			28,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 28,80

2.1. C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3)

			QTD
COMPRIMENTO X LARGURA X PROFUNDIDADE	12,00*0,30*0,50	1,80000000	1,80
COMPRIMENTO X LARGURA X PROFUNDIDADE	5,80*0,30*0,50	0,87000000	0,87
			2,67

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,67

2.2. 95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)

			QTD
COMPRIMENTO X LARGURA	(5,80+12,00)*0,30	5,34000000	5,34
			5,34

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,34

2.3. 103669 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 (M3)


LAUDO:
Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia
da Educação
CPF: 037.468.893-16
CREA-CE 49643/D



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	DATA:	23/03/2026	BDI:	28,84%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	028.1 COM DESONERAÇÃO
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE		SINAPI		2026/02 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE		Composições Próprias	PRÓPRIA	
				HORA:	84,44%
				MES:	47,48%
					99,71%
					59,74%
					0,00%
					0,00%

			QTD
ÁREA DO FURO DO BLOCO (ALTURA X LARGURA X COMPRIMENTO) X QTD	$(0,10 \times 0,19 \times 0,16) \times 488,00$	1,48000000	1,48
			1,48

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,48



2.4. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

			QTD
COMPRIMENTO DA BARRA X COEFICIENTE KG/M	$((1,30 \times 3,00 \times 8,00) \times 0,617)$	19,25000000	19,25
CINTA INFERIOR COMPRIMENTO DA BARRA X COEFICIENTE KG/M	$((12,00 + 5,80) \times 2,00) \times 0,617$	21,97000000	21,97
CINTA SUPERIOR COMPRIMENTO DA BARRA X COEFICIENTE KG/M	$((12,00 + 5,80) \times 2,00) \times 0,617$	21,97000000	21,97
			63,19

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 63,19

2.5. 89472 ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022 (M2)

			QTD
COMPRIMENTO X ALTURA	$(12,00 + 5,80) \times 1,10$	19,58000000	19,58
			19,58

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 19,58

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

			QTD
LARGURA X COMPRIMENTO X ALTURA	$5,80 \times 12,00 \times 0,60$	41,76000000	41,76
			41,76

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 41,76

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

			QTD
ÁREA EXTERNAS	$5,80 \times 12,00$	69,60000000	69,60
			69,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 69,60

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

			QTD
ÁREA EXTERNA A CONSTRUIR	$2,35 \times 3,00$	7,05000000	7,05
			7,05

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,05

LAUDO:

Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia da Educação
CPF: 037.468.893-16
CREA-CE 49643/D

3.3. 87256 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F LUIZ SERAFIM	DATA : 23/03/2026		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F LUIZ SERAFIM	BDI : 28,84%		
	LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	FONTE		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	VERSÃO		
			HORA		
			MES		
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

(M2)

			QTD
ÁREA EXTERNAS A CONSTRUIR LARGURA X COMPRIMENTO	2,35*3,00	7,05000000	7,05
			7,05

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,05



4.1. 87894 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 (M2)

			QTD
CONFORME CALCULO DO ITEM 1.5	221,81	221,81000000	221,81
			221,81

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 221,81

4.2. 87530 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 (M2)

			QTD
CONFORME O CALCULO DO ITEM 1.5	221,81	221,81000000	221,81
			221,81

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 221,81

4.3. 104612 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE (M2)

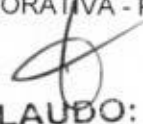
			QTD
PERÍMETRO SALA 01 X ALTURA	24,00*1,50	36,00000000	36,00
PERÍMETRO SALA 02 X ALTURA	24,00*1,50	36,00000000	36,00
PERÍMETRO SALA 03 X ALTURA	23,40*1,50	35,10000000	35,10
PERÍMETRO SALA 04 X ALTURA	20,20*1,50	30,30000000	30,30
SALA DOS PROFESSORES X ALTURA	12,40*1,50	18,60000000	18,60
SECRETARIA X ALTURA	17,30*1,50	25,95000000	25,95
			181,95

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 181,95

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

			QTD
FRONTAL EXTERNO	13,60*1,10	14,96000000	14,96
RAMPA EXTERNO	(18,85+5,30)*1,10	26,57000000	26,57
CORREDOR INTERNO	(45,60)*1,10	50,16000000	50,16
			91,69

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 91,69


LAUDO:
 Lucas Paixão Araújo
 Assessor Especial de Engenharia da Educação
 CPF: 037.468.893-16
 CREA-CE 49643/D

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	DATA : 23/03/2026			
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	BDI : 28,84%			
	LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

5.1. 88489 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_04/2023 (M2)

			QTD
SALA 01 COMPRIMENTO X ALTURA	24,00*2,90	69,60000000	69,60
SALA 02 COMPRIMENTO X ALTURA	24,00*2,90	69,60000000	69,60
SALA 03 COMPRIMENTO X ALTURA	23,40*2,90	67,86000000	67,86
SALA 04 COMPRIMENTO X ALTURA	20,40*2,90	59,16000000	59,16
SALA DOS PROFESSORES COMPRIMENTO X ALTURA	12,40*2,90	35,96000000	35,96
SECRETARIA COMPRIMENTO X ALTURA	17,30*2,90	50,17000000	50,17
CORREDOR INTERNO COMPRIMENTO X ALTURA	45,60*1,80	82,08000000	82,08
ÁREA DO TETO SALA 01	33,75	33,75000000	33,75
ÁREA DO TETO SALA 02	33,75	33,75000000	33,75
ÁREA DO TETO SALA 03	32,40	32,40000000	32,40
ÁREA DO TETO SALA 04	25,20	25,20000000	25,20
ÁREA DO TETO SALA DOS PROFESSORES	9,60	9,60000000	9,60
ÁREA DO TETO SECRETARIA	18,20	18,20000000	18,20
ÁREA DO TETO CORREDOR	33,95	33,95000000	33,95
ÁREA DO TETO BANHEIRO MASCULINO	6,69	6,69000000	6,69
ÁREA DO TETO BANHEIRO FEMININO	6,69	6,69000000	6,69
ÁREA DO TETO DEPOSITO	4,50	4,50000000	4,50
ÁREA DO TETO COZINHA	10,15	10,15000000	10,15
PINTURA EXTERNA PERIMETRO X ALTURA	59,95*4,20	251,79000000	251,79
PINTURA EXTERNA FRONTAL PERIMETRO X ALTURA	16,50*6,00	99,00000000	99,00
MURO LATERAL DIREITA PERIMETRO X ALTURA	22,75*2,50	56,88000000	56,88
MURO LATERAL ESQUERDA PERIMETRO X ALTURA	28,60*2,50	71,50000000	71,50
MURETA FRONTAL PERIMETRO X ALTURA	(14,40*0,50)*2,00	14,40000000	14,40
			1.142,88

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.142,88



5.2. 102219 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS, AF_01/2021 (M2)

			QTD
PORTAS DAS SALAS LARGURA X ALTURA X LADOS X QTD	((0,80*2,10)*2,00)*11,00	36,96000000	36,96
FORRAMENTO LARGURA X COMPRIMENTO X QTD	(0,15*5,00)*11,00	8,25000000	8,25
ALIZAR LARGURA X COMPRIMENTO X QTD	((0,05*5,00)*11,00)*2,00	5,50000000	5,50
			50,71

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 50,71

LAUDO:
 Lucas Paixão Araújo
 Assessor Especial de Engenharia
 da Educação
 CPF: 037.468.893-16
 CREA-CE 49643/D

5.3. 100757 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE (M2)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F. LUIZ SERAFIM.	DATA:	23/03/2026	BDI:	28,84%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F. LUIZ SERAFIM.	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA:	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI:	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		Composições Próprias:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

			QTD
PINTURA ESTRUTURA METÁLICA PATIO LARGURA X COMPRIMENTO	18,00*5,80	104,40000000	104,40
PINTURA ESTRUTURA METÁLICA RAMPA LARGURA X COMPRIMENTO	5,00*7,65	38,25000000	38,25
			142,65

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 142,65



5.4. 102494 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021 (M2)

			QTD
CALÇADA FRONTAL LARGURA X COMPRIMENTO	14,4*1,20	17,28000000	17,28
CALÇADA DE ACESSO LARGURA X COMPRIMENTO	20,15*2,00	40,30000000	40,30
			57,58

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 57,58

6.1. 102164 INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 5 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_11/2025 (M2)

			QTD
SALA 01 COMPRIMENTO X ALTURA X QTD	(1,50*0,60)*2,00	1,80000000	1,80
SALA 02 COMPRIMENTO X ALTURA X QTD	(1,50*0,60)*2,00	1,80000000	1,80
SALA 04 COMPRIMENTO X ALTURA X QTD	(1,60*0,60)*2,00	1,92000000	1,92
SALA DOS PROFESSORES COMPRIMENTO X ALTURA X QTD	(1,60*0,60)*1,00	0,96000000	0,96
SECRETARIA COMPRIMENTO X ALTURA X QTD	(1,60*0,60)*2,00	1,92000000	1,92
			8,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,40

6.2. C4513 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

			QTD
CONFORME O CÁLCULO O CÁLCULO DO ITEM 6.1	8,40	8,40000000	8,40
			8,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,40

6.3. 100690 KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025 (UN)

			QTD
NOVA PORTA	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

LAUDO:
Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia da Educação
CPF: 037.468.893-16
CREA-CE 49643/D



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	DATA :	23/03/2026	BDI :	28.84%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99.71%	59.74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0.00%	0.00%

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

			QTD
SALA 01 COMPRIMENTO X QTD	1,50*2,00	3,00000000	3,00
SALA 02 COMPRIMENTO X QTD	1,50*2,00	3,00000000	3,00
SALA 04 COMPRIMENTO X QTD	1,60*2,00	3,20000000	3,20
SALA PROFESSORES COMPRIMENTO X QTD	1,60*1,00	1,60000000	1,60
SECRETARIA COMPRIMENTO X QTD	1,60*2,00	3,20000000	3,20
			14,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 14,00



6.5. C4726 CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

			QTD
GRADIL FRONTAL DIREITO COMPRIMENTO	5,95	5,95000000	5,95
GRADIL FRONTAL ESQUERDO COMPRIMENTO	6,45	6,45000000	6,45
			12,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,40

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

			QTD
PORTÃO FRONTAL LARGURA X ALTURA	2,00*2,40	4,80000000	4,80
			4,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,80

7.1.1. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

			QTD
COBERTURA PATIO	6,00	6,00000000	6,00
AR CONDICIONADO	6,00	6,00000000	6,00
LUMINÁRIA DE EMERGENCIA	10,00	10,00000000	10,00
NOVOS PONTOS	8,00	8,00000000	8,00
			30,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 30,00

7.1.2. 91863 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

			QTD
COBERTURA PATIO	24,00	24,00000000	24,00
INSTALAÇÕES	24,00	24,00000000	24,00
			48,00

LAUDO:
Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia
da Educação
CPF: 037.468.893-16
CREA-CE 49643/D



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F. LUIZ SERAFIM	DATA:	23/03/2026	BDI:	28,84%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F. LUIZ SERAFIM	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 48,00

7.1.3. 91872 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

			QTD
INSTALAÇÕES NOVAS	3,00*15,00	45,00000000	45,00
			45,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 45,00



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

			QTD
COBERTURA PATIO	6,00	6,00000000	6,00
NOVAS	12,00	12,00000000	12,00
			18,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,00

7.1.5. 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

			QTD
INSTALAÇÕES NOVAS	400,00	400,00000000	400,00
			400,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 400,00

7.1.6. 91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

			QTD
INSTALAÇÕES NOVAS	300,00	300,00000000	300,00
			300,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 300,00

7.1.7. 91930 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

			QTD
INSTALAÇÕES NOVAS	500,00	500,00000000	500,00
			500,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 500,00

7.1.8. 91933 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

			QTD
INSTALAÇÕES NOVAS ENTRADA	150,00	150,00000000	150,00
			150,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 150,00

LAUDO:
Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia
da Educação
CPF: 037.468.893-16
CREA-CE 49643/D



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	DATA :	23/03/2026	BDI :	28,84%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

7.1.9. C2067 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)

			QTD
INSTALAÇÃO NOVA	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00



7.1.10. C1098 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

			QTD
INSTALAÇÃO NOVA	3,00	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

7.1.11. C1095 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

			QTD
INSTALAÇÃO NOVA	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

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

			QTD
INSTALAÇÃO NOVA	4,00	4,00000000	4,00
			4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

7.1.13. C0628 CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm (UN)

			QTD
PASSAGEM DA TUBULAÇÃO FIAÇÃO	8,00	8,00000000	8,00
			8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

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

			QTD
DEMANDA DA EDIFICAÇÃO	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

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

			QTD
ALIMENTAÇÃO	300,00	300,00000000	300,00
			300,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 300,00

LAUDO:
Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia
da Educação
CPF: 037.468.893-16
CREA-CE 49643/D



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM.	DATA : 23/03/2026	BDI : 28,84%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM.	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA	02B 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

7.1.16. C0555 CABO EM PVC 1000V 50MM2 (M)

			QTD
ALIMENTAÇÃO	100,00	100,00000000	100,00
			100,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 100,00



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

			QTD
PONTO NOVO BANHEIRO MASCULINO	2,00	2,00000000	2,00
PONTO NOVO BANHEIRO FEMININO	2,00	2,00000000	2,00
PONTO NOVO ÁREA DE SERVIÇO	3,00	3,00000000	3,00
			7,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

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

			QTD
NOVO PONTO BANHEIRO MASCULINO	2,00	2,00000000	2,00
NOVO PONTO BANHEIRO FEMININO	2,00	2,00000000	2,00
NOVO PONTO ÁREA DE SERVIÇO	4,00	4,00000000	4,00
			8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

7.2.3. 89985 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

			QTD
ÁREA DE SERVIÇO	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

7.2.4. 89987 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

			QTD
ÁREA DE SERVIÇO	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

7.2.5. 86927 TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 (UN)

			QTD
ÁREA DE SERVIÇO	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

LAUDO:
 Lucas Paixão Araújo
 Assessor Especial de Engenharia
 da Educação
 CPF: 037.468.893-16
 CREA-CE 49643/D

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	DATA : 23/03/2026	BDI : 28,84%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	FORTE	VERSÃO
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			84,44%
			47,48%
			99,71%
			59,74%
			0,00%
			0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

7.2.6. C0606 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP. = 5cm (M2)

			QTD
ESGOTO DA ÁREA DE SERVIÇO	3,00	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00



7.2.7. 89713 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)

			QTD
DIRECIONAMENTO PARA A FOSSA	24,00	24,00000000	24,00
			24,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,00

7.2.8. C3513 CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO (UN)

			QTD
ÁREA EXTERNA	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

7.2.9. 86895 BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 (UN)

			QTD
BANHEIRO MASC + FEM	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

7.2.10. C4069 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) (M2)

			QTD
TAMPO DA BANCADA COMPRIMENTO X LARGURA	5,40*0,55	2,97000000	2,97
RODAPÉ COMPRIMENTO X LARGURA	6,50*0,15	0,98000000	0,98
SAIA COMPRIMENTO X LARGURA	5,40*0,15	0,81000000	0,81
			4,76

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,76

7.2.11. 86935 CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 (UN)

			QTD
NOVA BANCADA	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

LAUDO:
Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia
da Educação
CPF: 037.468.893-16
CREA-CE 49643/D

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F. LUIZ SERAFIM	DATA : 23/03/2026		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F. LUIZ SERAFIM	BDI : 28,84%		
	LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	FONTE		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	VERSÃO		
			HORA		
			MES		
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

7.2.12. 86909 TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 (UN)

			QTD
NOVA BANCADA	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00



7.2.13. 86914 TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 (UN)

			QTD
EA DE SERVIÇO	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

7.2.14. 86915 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 (UN)

			QTD
PARA OS BANHEIROS	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

7.3.1. 103247 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE (UN)

			QTD
SALA DOS PROFESSORES	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

7.3.2. 103250 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE (UN)

			QTD
SECRETARIA	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

7.3.3. 103253 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE (UN)

			QTD
SALA 4	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

7.3.4. 103262 AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, PISO TETO, 36.000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE (UN)

LAUDO:
 Lucas Paixão Araújo
 Assessor Especial de Engenharia
 da Educação
 CPF: 037.468.893-16
 CREA-CE 49643/D



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	DATA:	23/03/2026	BDI:	28,84%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA:	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,45%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI:	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		Composições Próprias:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

			QTD
SALA 01	01	1,00000000	1,00
SALA 02	01	1,00000000	1,00
SALA 03	01	1,00000000	1,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00



7.3.5. 103289 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021 (M)

			QTD
QTD 12 BTUS - COMPRIMENTO	1,00*3,00	3,00000000	3,00
QTD 18 BTUS - COMPRIMENTO	1,00*3,00	3,00000000	3,00
QTD 24 BTUS - COMPRIMENTO	1,00*3,00	3,00000000	3,00
			9,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,00

7.3.6. 103291 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021 (M)

			QTD
QTD 12 BTUS - COMPRIMENTO	1,00*3,00	3,00000000	3,00
QTD 24 BTUS - COMPRIMENTO	1,00*3,00	3,00000000	3,00
			6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

7.3.7. 103290 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021 (M)

			QTD
QTD 18 BTUS - COMPRIMENTO	1,00*3,00	3,00000000	3,00
QTD 36 BTUS - COMPRIMENTO	3,00*3,00	9,00000000	9,00
			12,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

7.3.8. C4780 REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M)

			QTD
QTD 36 BTUS - COMPRIMENTO	3,00*3,00	9,00000000	9,00
			9,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,00

7.3.9. C4558 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M)

			QTD
QTD DE AR CONDICIONADO X COMPRIMENTO	6,00*3,00	18,00000000	18,00
			18,00

LAUDO:
Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia
da Educação
CPF: 037.468.893-16
CREA-CE 49643/D

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F. LUIZ SERAFIM	DATA : 23/03/2026			
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F. LUIZ SERAFIM	BDI : 28,84%			
	LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,00

7.4.2. 97335 TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 22 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM PRUMADA DE GÁS COMBUSTÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022 (M)

			QTD
RAMAL DE ALIMENTAÇÃO	18,00+3,00	21,00000000	21,00
COMPRIMENTO			21,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 21,00



7.4.3. 103029 REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

			QTD
REGISTRO	1,00	1,00000000	1,00
REGULADOR	1,00	1,00000000	1,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

7.4.4. PMT - 000005 TESTE DE ESTANQUEIDADE COM LAUDO E ART (UN)

			QTD
PARA A INSTALAÇÃO	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

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

			QTD
ESCAVAÇÃO DAS BASES	(0,80*0,80*0,80)*8,00	4,10000000	4,10
LARGURA X COMPRIMENTO X PROFUNDIDADE X QUANTIDADE			4,10

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,10

8.1.2. 95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)

			QTD
LASTRO DAS BASES	(0,80*0,80)*8,00	5,12000000	5,12
LARGURA X COMPRIMENTO X QTD			5,12

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,12

8.1.3. 103669 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 (M3)

			QTD
BASES LARGURA X COMPRIMENTO X PROFUNDIDADE X QUANTIDADE	(0,80*0,80*0,80)*8,00	4,10000000	4,10
			4,10

LAUDO:
 Lucas Paixão Araújo
 Assessor Especial de Engenharia
 da Educação
 CPF: 037.468.893-16
 CREA-CE 49643/D

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																			
	OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F LUIZ SERAFIM	DATA : 23/03/2025																
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F LUIZ SERAFIM	BDI : 28,84%																
	LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2026/02 COM DESONERAÇÃO</td> <td>99,71%</td> <td>59,74%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																
SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%																
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE																		

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,10

8.1.4. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

			QTD
VOLUME DE CONCRETO X COEFICIENTE	4,10*80,00	328,00000000	328,00
			328,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 328,00



8.1.5. 11632 PERFIL METÁLICO 'I', H=200MM (30,50KG/M) (M)

			QTD
TOTAL DE BASES X ALTURA MÉDIA	8,00*5,00	40,00000000	40,00
			40,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 40,00

8.2. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA (M2)

			QTD
ÁREA DA COBERTURA RETIRADA DA PLANTA	256,75	256,75000000	256,75
			256,75

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 256,75

8.3. C5216 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG)


			QTD
ESTRUTURA PATIO EXTERNO FRONTAL LARGURA X COMPRIMENTO X KG/M2	(5,80*18,00)*12,00	1.252,80000000	1.252,80
ESTRUTURA RAMPAS EXTERNO FRONTAL LARGURA X COMPRIMENTO X KG/M2	(5,00*7,65)*12,00	459,00000000	459,00
			1.711,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.711,80

8.4. 100739 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE (M2)

			QTD
ESTRUTURA PATIO LARGURA X COMPRIMENTO	(5,80*18,00)*2,00	208,80000000	208,80
ESTRUTURA RAMPAS LARGURA X COMPRIMENTO	(5,00*7,65)*2,00	76,50000000	76,50
			285,30

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 285,30


LAUDO:
 Lucas Paixão Araújo
 Assessor Especial de Engenharia
 da Educação
 CPF: 037.468.893-16
 CREA-CE 49643/D

8.5. 94216 TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	DATA :	23/03/2026	BDI :	26,84%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

			QTD
COBERTURA PATIO COMPRIMENTO X LARGURA	18,00*5,80	104,40000000	104,40
COBERTURA RAMPA X LARGURA	7,65*5,00	38,25000000	38,25
			142,65

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 142,65



8.6. C2249 RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

			QTD
RAMPA COMPRIMENTO	9,55	9,55000000	9,55
			9,55

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,55

8.7. 94229 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M)

			QTD
COMPRIMENTO DA CALHA	20,95	20,95000000	20,95
			20,95

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20,95

9.1. PMT-0010 PAINEL DE VIDRO PARA QUADRO ESCOLAR (M2)

			QTD
SALA 01 + 02 + 03 + 04 COMPRIMENTO X LARGURA X QTD	(2,20*1,20)*4,00	10,56000000	10,56
			10,56

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,56

9.2. C0226 ARMÁRIO EM BRUMASA REVESTIDO COM FÓRMICA (M2)

			QTD
COZINHA BAIXO DA BANCADA COMPRIMENTO X ALTURA	5,40*0,80	4,32000000	4,32
COZINHA LATERAL DA BANCADA COMPRIMENTO X ALTURA	(0,55*0,80)*4,00	1,76000000	1,76
COZINHA FUNDO DA BANCADA COMPRIMENTO X ALTURA	(0,55*5,40)*2,00	5,94000000	5,94
COZINHA SUPERIOR BANCADA COMPRIMENTO X ALTURA	(5,40*0,80)	4,32000000	4,32
COZINHA LATERAL BANCADA COMPRIMENTO X ALTURA	(0,55*0,80)*4,00	1,76000000	1,76
COZINHA FUNDO BANCADA COMPRIMENTO X ALTURA	(0,55*5,40)*2,00	5,94000000	5,94
			24,04

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,04

9.3. C0864 CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL (UN)

LAUDO:
Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia
da Educação
CPF: 037.468.893-16
CREA-CE 49643/D



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA	SERVIÇO DE REFORMA E E.F. LUIZ SERAFIM	DATA : 23/03/2026	BDI : 29,84%		
DESCRIÇÃO	SERVIÇO DE REFORMA E E.F. LUIZ SERAFIM	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		Compostagem Programa	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

			QTD
FRONTAL DA ESCOLA	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00



9.4. C1359 EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG (UN)

			QTD
PARA INSTALAÇÕES	3,00	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

9.5. C4649 SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)

			QTD
PARA OS EXTINTOR	3,00	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

9.6. 102491 PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 (M2)

			QTD
SINALIZAÇÃO DOS EXTINTORES LARGURA X COMPRIMENTO X LARGURA	(1,00*1,00)*3,00	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

7. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

			QTD
LIMPEZA FINAL ÁREA DO TERRENO DA EDIFICAÇÃO LARGURA X COMPRIMENTO	14,40*41,40	596,16000000	596,16
			596,16

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 596,16

10.1. PMT 0001 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

			QTD
PERCENTUAL DE EXECUÇÃO DA OBRA	100,00*1,00	100,00000000	100,00
			100,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 100,00

LAUDO:
 Lucas Paixão Araújo
 Assessor Especial de Engenharia
 da Educação
 CPF: 037.468.893-16
 CREA-CE 49643/D



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	DATA:	23/03/2026
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	FONTE:	SEINFRA
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	VERSÃO:	028.1 COM DESONERACÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SEINFRA:	2026/02 COM DESONERACÃO
		Composições Proprias:	PROPRIA
		HORA:	84,44%
		MÃO DE OBRA:	47,48%
		HORA:	99,71%
		MÃO DE OBRA:	59,74%
		HORA:	0,00%
		MÃO DE OBRA:	0,00%



1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA AF_03/2022_PS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 400,00	R\$ 400,00
00005065	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01130000	R\$ 26,57	R\$ 0,30
00005069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01320000	R\$ 14,23	R\$ 0,18
00004509	SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,20830000	R\$ 5,61	R\$ 17,99
TOTAL Material						R\$ 418,47

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37290000	R\$ 29,07	R\$ 10,84
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11860000	R\$ 23,99	R\$ 26,83
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares						R\$ 37,67

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,50000000	R\$ 22,84	R\$ 11,42
TOTAL Serviço						R\$ 11,42
VALOR:						467,56

1.2. C1047 DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 27,6900
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 34,9380
VALOR:						34,94

1.3. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 55,3800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 62,6280
VALOR:						62,63

1.4. C1044 DEMOLIÇÃO DE CALHAS (M)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 23,2920
VALOR:						23,29

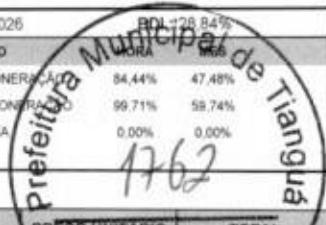
LAUDO:
Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia

1.5. 97631 DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANGAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M2)



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	DATA:	23/03/2026	BOLSA DE OBRAS	28,84%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	FONTE	VERBÃO	SEINFRA	84,44%
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	58,74%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11510000	R\$ 29,60	R\$ 3,40
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38720000	R\$ 23,99	R\$ 9,28
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares					R\$ 12,68
VALOR:					12,68

1.6. 97633 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256 AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23010000	R\$ 29,47	R\$ 6,78
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,77400000	R\$ 23,99	R\$ 18,56
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares					R\$ 25,34
VALOR:					25,34

1.7. C3040 RETIRADA DE GRADE DE FERRO (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 3,6920
TOTAL Mão de Obra					R\$ 8,5240
VALOR:					8,52

2.1. C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 64,6100
TOTAL Mão de Obra					R\$ 64,6100
VALOR:					64,61

2.2. 95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25415000	R\$ 29,60	R\$ 7,52
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09190000	R\$ 23,99	R\$ 2,20
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares					R\$ 9,72
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94968 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,06900000	R\$ 434,76	R\$ 29,99
TOTAL Serviço					R\$ 29,99
VALOR:					39,71

LAUDO:
Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia
da Educação
CPF: 037.468.893-16
CREA: 19643/D

2.3. 103669 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COMO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------------------------	-------	------	-------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F LUIZ SERAFIM.	DATA :	23/03/2026	BDI :	28,64%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F LUIZ SERAFIM.	FORTE:	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERACAO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2026/02 COM DESONERACAO	89,71%	59,74%
		Composições Próprias			0,00%



90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO AF_06/2015	SINAPI	CHI	1700000	R\$ 0,56	R\$ 0,79
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO AF_06/2015	SINAPI	CHP	04200000	R\$ 1,40	R\$ 1,45
TOTAL Equipamento						R\$ 2,24

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038408	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 579,13	R\$ 638,78
TOTAL Material						R\$ 638,78

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,45900000	R\$ 29,07	R\$ 71,48
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,45900000	R\$ 29,60	R\$ 72,78
88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,37700000	R\$ 23,99	R\$ 176,97
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares						R\$ 321,23
VALOR:						962,25

2.4. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	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\$ 16,12	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	R\$ 0,22	R\$ 0,11
TOTAL Material						R\$ 0,51

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00640000	R\$ 25,04	R\$ 0,16
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03920000	R\$ 29,47	R\$ 1,15
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares						R\$ 1,31

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,67	R\$ 8,67
TOTAL Serviço						R\$ 8,67
VALOR:						10,49

LAUDO:
 Lucas Paixão Araújo
 Assessor Especial de Engenharia
 da Educação
 337 468 893-16
 CREA-CE 49649/D

2.5. 89472 ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022 (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034570	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	9,99000000	R\$ 7,02	R\$ 70,12
00038600	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	0,95000000	R\$ 7,55	R\$ 7,17
00038593	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	1,43000000	R\$ 3,97	R\$ 5,67
00038594	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	1,43000000	R\$ 6,26	R\$ 8,95
TOTAL Material						R\$ 91,91



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM.	DATA:	23/03/2026
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM.	FONTES	VERSÃO
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE.	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PRÓPRIA



Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67000000	R\$ 29,60	R\$ 19,83
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67000000	R\$ 23,98	R\$ 16,07
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares					R\$ 35,90	

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88626	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01680000	R\$ 626,81	R\$ 10,53
TOTAL Serviço					R\$ 10,53	

VALOR: 138,34

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

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
TOTAL Material:					R\$ 77,0000	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 31,3820	

VALOR: 108,38

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

Equipamento Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	R\$ 32,3811	R\$ 2,4512
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	R\$ 49,0941	R\$ 0,2013
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 2,6525	

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	R\$ 83,5800	R\$ 4,7473
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	R\$ 77,1300	R\$ 0,5013
19513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 36,2100
TOTAL Material:					R\$ 41,4586	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 24,1600	R\$ 3,8535
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 18,4600	R\$ 2,9444
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 6,7979	

VALOR: 50,91

LAUDO:
Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia
da Educação

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

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	R\$ 83,5800	R\$ 3,0507
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,58000000	R\$ 0,7100	R\$ 10,3518
TOTAL Material:					R\$ 13,4025	

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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F LUIZ SERAFIM	DATA : 23/03/2025	BDI : 28,84%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F LUIZ SERAFIM	FONTES	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000000	R\$ 18,4600	R\$ 10,1530
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 16,1930
					VALOR:	29,60

Prefeitura Municipal de Tianguá
1765
No

3.3. 87256 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	9,13000000	R\$ 1,17	R\$ 10,68
00001292	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	SINAPI	M2	1,08640000	R\$ 42,99	R\$ 46,70
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,14100000	R\$ 6,87	R\$ 0,96
					TOTAL Material	R\$ 58,34

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,57260000	R\$ 29,47	R\$ 16,87
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17460000	R\$ 23,99	R\$ 4,18
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 21,05
					VALOR:	79,39

4.1. 87894 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13940000	R\$ 29,60	R\$ 4,12
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04650000	R\$ 23,99	R\$ 1,11
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,23

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	R\$ 588,43	R\$ 2,17
					TOTAL Serviço:	R\$ 2,17
					VALOR:	7,40

4.2. 87530 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47240000	R\$ 29,60	R\$ 13,98
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23620000	R\$ 23,99	R\$ 5,66
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 19,64

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOCO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,03040000	R\$ 789,03	R\$ 23,98
					TOTAL Serviço:	R\$ 23,98
					VALOR:	43,62

LAUDO:
Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia
de Educação



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	DATA:	23/03/2026	BDI:	28,84%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA:	028 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI:	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		Composições Próprias:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

4.3. 104612 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381 ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	6,83000000	R\$ 1,17	R\$ 8,01
00034357 REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,00100000	R\$ 6,87	R\$ 0,96
00010515 REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MAIOR A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,00440000	R\$ 56,84	R\$ 61,18
TOTAL Material					R\$ 70,15

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256 AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,77620000	R\$ 29,47	R\$ 22,87
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33580000	R\$ 23,99	R\$ 8,05
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares					R\$ 30,92

VALOR: 101,07

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16508 ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	4,00000000	R\$ 2,4200	R\$ 9,6800
16497 CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 42,5200	R\$ 46,7720
TOTAL Material					R\$ 56,4520

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 24,1600	R\$ 17,3952
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,2912
TOTAL Mão de Obra					R\$ 30,6864

VALOR: 87,14

5.1. 88489 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356 TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	R\$ 30,60	R\$ 6,99
TOTAL Material					R\$ 6,99

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	R\$ 31,14	R\$ 5,07
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05440000	R\$ 23,99	R\$ 1,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares					R\$ 6,37

VALOR: 13,36

5.2. 102219 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PROMOVAÇÃO) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318 DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,01400000	R\$ 24,18	R\$ 0,33
00007311 TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,14030000	R\$ 43,02	R\$ 6,03
TOTAL Material					R\$ 6,36



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F. LUIZ SERAFIM	DATA:	23/03/2026	BDI:	28,84%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F. LUIZ SERAFIM	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	SINAPI	H	0,38050000	R\$ 31,14	R\$ 11,84
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares					R\$ 11,84
VALOR:					18,20

5.3. 100757 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318	SINAPI	L	0,12400000	R\$ 24,18	R\$ 2,99
00007311	SINAPI	L	0,41340000	R\$ 43,02	R\$ 17,78
TOTAL Material:					R\$ 20,77

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	SINAPI	H	1,05310000	R\$ 31,14	R\$ 32,79
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares					R\$ 32,79
VALOR:					53,56

5.4. 102494 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005330	SINAPI	L	0,06400000	R\$ 55,11	R\$ 3,52
00012815	SINAPI	UN	0,01000000	R\$ 9,98	R\$ 0,09
00044072	SINAPI	L	0,20160000	R\$ 129,38	R\$ 26,08
00007304	SINAPI	L	0,32200000	R\$ 85,93	R\$ 27,66
TOTAL Material:					R\$ 57,35

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	SINAPI	H	0,27500000	R\$ 31,14	R\$ 8,56
88316	SINAPI	H	0,11500000	R\$ 23,99	R\$ 2,75
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares					R\$ 11,31
VALOR:					68,66

6.1. 102164 INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 5 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_11/2025 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039432	SINAPI	M	5,21000000	R\$ 2,76	R\$ 14,37
00020259	SINAPI	M	5,95000000	R\$ 13,70	R\$ 81,51
00010493	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 221,66	R\$ 221,66
TOTAL Material:					R\$ 317,54

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SINAPI	H	0,47080920	R\$ 23,99	R\$ 11,29
88325	SINAPI	H	0,54571060	R\$ 24,54	R\$ 13,39
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares					R\$ 24,68
VALOR:					342,22

LAUDO:
Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia
da Educação
Av. Moisés de Albuquerque, 52-320-000 - Tianguá - Ceará - www.tiangua.ce.gov.br
CPF: 037.488.893-16
CREA-CE 49643/D



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA	SERVIÇO DE REFORMA E E.F. LUIZ SERAFIM	DATA : 23/03/2026	BDI : 28,84%
DESCRIÇÃO	SERVIÇO DE REFORMA E E.F. LUIZ SERAFIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%
LOCAL	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO 99,71% 59,74%
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

6.2. C4513 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18337	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 311,9500	R\$ 311,9500
TOTAL Material:						R\$ 311,9500
VALOR:						311,95

6.3. 100690 KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025 (UN)

Serviço	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	SINAPI	M	10,00000000	R\$ 9,08	R\$ 90,80
91292	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 410,44	R\$ 410,44
91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 114,75	R\$ 114,75
91297	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 502,37	R\$ 502,37
TOTAL Serviço:						R\$ 1.118,36
VALOR:						1.118,36

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

Material	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11610	PEITORIS DE GRANITO 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 75,8400	R\$ 75,8400
TOTAL Material:						R\$ 75,8400
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,6950
Serviço	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	R\$ 720,1000	R\$ 2,7004
TOTAL Serviço:						R\$ 2,7004
VALOR:						95,24

LAUDO:
Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia
da Educação

6.5. C4726 CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 x 20 CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVO ESTALOCHE VERDE) EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

Material	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19048	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	2,40000000	R\$ 7,0300	R\$ 16,8720
19040	PAINEL NYLOFOR 2,03M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 5,00MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	0,40000000	R\$ 675,1500	R\$ 270,0600



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F. LUIZ SERAFIM	DATA:	23/03/2026	BDI:	28,84%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F. LUIZ SERAFIM	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA:	025 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,45%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI:	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		Composições Próprias:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

19046	POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2.50M - COM TAMPA) CHUMBADO	SEINFRA	UN	0,40000000	R\$ 119,5600	R\$ 47,8240
19049	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	SEINFRA	M2	2,03000000	R\$ 21,1000	R\$ 42,8330
					TOTAL Material:	R\$ 377,5890
					VALOR:	377,59



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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18437	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 630,9100	R\$ 630,9100
					TOTAL Material:	R\$ 630,9100
					VALOR:	630,91

7.1.1. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	12,00000000	R\$ 2,1100	R\$ 25,3200
10419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,9300	R\$ 1,9300
10428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,2000	R\$ 11,2000
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,7300	R\$ 2,7300
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	0,10000000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1090
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
11105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,9000	R\$ 2,9000
11181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 0,7500	R\$ 2,2500
11262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 24,7400	R\$ 24,7400
11409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 1,1800	R\$ 2,3600
					TOTAL Material:	R\$ 88,2490

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 72,4500
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 175,9000
					VALOR:	264,15

LAUDO:
Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia
da Educação

CPF: 037.468.893-16
CREA: 069/00000000-0
AF: 03/2023 (M)

7.1.2. 91863 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, AÇO, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF: 03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	R\$ 4,32	R\$ 4,39
					TOTAL Material:	R\$ 4,39
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11900000	R\$ 25,64	R\$ 3,05



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	DATA:	23/03/2026	BDI:	28,84%				
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	84,44%	MES:	47,48%
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SINAPI:	2026/02 COM DESONERAÇÃO	Composições Próprias:	PRÓPRIA	99,71%	59,74%	0,00%	0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE								

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	0,11900000	R\$ 30,12	R\$ 3,58
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares					R\$ 6,63
VALOR:					11,02

7.1.3. 91872 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002685	SINAPI	M	1,01700000	R\$ 6,75	R\$ 6,86
TOTAL Material					R\$ 6,86

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	SINAPI	H	0,19700000	R\$ 25,64	R\$ 5,05
88264	SINAPI	H	0,19700000	R\$ 30,12	R\$ 5,93
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares					R\$ 10,98
VALOR:					17,84

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1368	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 51,3400	R\$ 51,3400
TOTAL Material					R\$ 51,3400

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 19,1000	R\$ 21,0100
I2312	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1500	R\$ 26,5650
TOTAL Mão de Obra					R\$ 47,5750
VALOR:					98,92

7.1.5. 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001014	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 2,41	R\$ 2,99
00021127	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 7,31	R\$ 0,06
TOTAL Material					R\$ 3,05

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 25,64	R\$ 0,74
88264	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 30,12	R\$ 0,87
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares					R\$ 1,61
VALOR:					4,66

LAUDO:
Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia
da Educação

7.1.6. 91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA	SERVIÇO DE REFORMA E E.F. LUIZ SERAFIM	DATA : 23/03/2026	BDI : 28,84%		
DESCRIÇÃO	SERVIÇO DE REFORMA E E.F. LUIZ SERAFIM	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL	SITIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,40%
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		Comunicação Própria	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

00000981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 4,00	R\$ 4,97
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 7,31	R\$ 0,06
					TOTAL Material:	R\$ 5,03

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 25,64	R\$ 0,99
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 30,12	R\$ 1,17
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,16
					VALOR:	7,19

7.1.7. 91930 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 5,75	R\$ 7,14
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 7,31	R\$ 0,06
					TOTAL Material:	R\$ 7,20

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 25,64	R\$ 1,30
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 30,12	R\$ 1,53
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,83
					VALOR:	10,03

7.1.8. 91933 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001020	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 10,48	R\$ 13,03
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 7,31	R\$ 0,06
					TOTAL Material:	R\$ 13,09

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07600000	R\$ 25,64	R\$ 1,94
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07600000	R\$ 30,12	R\$ 2,28
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,22
					VALOR:	17,31

7.1.9. C2067 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	DATA:	23/03/2026	BDI:	28,84%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		Contribuição Própria	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

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	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000	
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	2,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 48,3000	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 86,5000
					VALOR:	314,31



10. C1098 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0986	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 18,6000	R\$ 18,6000
					TOTAL Material:	R\$ 18,6000

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	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:	31,57

7.1.11. C1095 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
					TOTAL Material:	R\$ 11,0900

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	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

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	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	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	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

LAUDO:
Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia
de Educação

CPF: 037.468.893-16
CREA-CE 4984320

7.1.13. C0628 CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARA USADA 80X100mm (UN)



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F. LUIZ SERAFIM	DATA:	23/03/2026	BDI:	28,84%				
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E.F. LUIZ SERAFIM	FONTES:	SEINFRA	VERSÃO:	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	84,44%	MES:	47,48%
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SINAPI:	2026/02 COM DESONERAÇÃO	COMPANHIA:	PRÓPRIA	HORA:	99,71%	MES:	59,74%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	COMPANHIA:	PRÓPRIA	HORA:	0,00%	MES:	0,00%		

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0430	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 200X200X100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 28,8400	R\$ 28,8400
TOTAL Material					R\$ 28,8400	
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,25000000	R\$ 19,1000	R\$ 23,8750
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,25000000	R\$ 24,1500	R\$ 30,1875
TOTAL Mão de Obra					R\$ 54,0625	
VALOR:					82,90	

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

Equipamento	Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0584	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 62,0412	R\$ 248,1648
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	12,00000000	R\$ 169,7613	R\$ 2.037,1356
TOTAL Equipamento Custo Horário					R\$ 2.285,3004	

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I6472	ABRAÇADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 8,2500	R\$ 49,5000
I8213	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO PARA CONDUTOR DE COBRE 2.0 AWG	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 29,4700	R\$ 88,4100
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	25,00000000	R\$ 23,7100	R\$ 592,7500
I0549	CHAVE FUSIVEL INDICADORA 15KV/50A-RUPTURA 1200A	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 357,2800	R\$ 1.071,8400
I0914	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 80,0100	R\$ 400,0500
I9066	ELO FUSIVEL	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 2,8200	R\$ 8,4600
I8076	GANCHO OLHAL	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 10,3900	R\$ 31,1700
I1272	ISOLADOR PORCELANA TIPO DISCO 175MM DE VIDRO	SEINFRA	UN	9,00000000	R\$ 96,5400	R\$ 868,8600
I9067	ISOLADOR PORCELANA TIPO PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15KV	SEINFRA	UN	9,00000000	R\$ 29,5500	R\$ 265,9500
I8077	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 10,0400	R\$ 30,1200
I1549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 12,4100	R\$ 37,2300
I1563	PARA-RAIOS TIPO CRISTAL VALVER	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 192,5100	R\$ 577,5300
I2389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	SEINFRA	UN	10,00000000	R\$ 13,7400	R\$ 137,4000
I2390	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 16" C/ ARRUELAS/PORCA	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 18,2600	R\$ 73,0400
I8072	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 1,0100	R\$ 4,0400
I9421	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 600KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1.367,6600	R\$ 1.367,6600
I7477	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm INSTALADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1.324,1500	R\$ 1.324,1500
I1768	QUADRO PJ MEDIÇÃO PRIMÁRIA 15KV	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 805,0300	R\$ 805,0300
I2144	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO A ÓLEO ISOLANTE MINERAL, 112,5KVA/13.800, TENSÃO PRIMÁRIA 380/220V, USO EM POSTE, COM SELO INMERSÃO EM ÓLEO, LETRA D, COR CINZA MUNSSELL 6,5440.20	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17.379,1000	R\$ 17.379,1000
TOTAL Material					R\$ 25.112,2900	

LAUDO
Assessor Especial de Engenharia
da Educação
CPF: 037.468.893-16
CREA-CE 49643/D

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 305,6000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 386,4000
I1088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 29,0600	R\$ 464,9600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 295,3600



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	DATA:	23/03/2026	BDI:	28,84%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LÓCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ	SEINFRA	025 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE.	SEINFRA	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
			PRÓPRIA	0,00%	0,00%



TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1.452.3200
--------------------	----------------

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0521	CABO COBRE NU 50MM2	SEINFRA	M	35,00000000	R\$ 64,1400	R\$ 2.244,9000
C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 18,6200	R\$ 37,2400
C0557	CABO EM PVC 1000V 95MM2	SEINFRA	M	40,00000000	R\$ 79,9200	R\$ 3.196,8000
C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMP. CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 169,7900	R\$ 1.018,7400
C0592	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMP. CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 473,8500	R\$ 473,8500
C0859	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 16MM2	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 9,9300	R\$ 19,8600
C0860	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 12,1800	R\$ 24,3600
C1021	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 9,7600	R\$ 9,7600
C1026	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 66,7500	R\$ 133,5000
C4816	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 608,7400	R\$ 608,7400
C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	M	9,00000000	R\$ 15,7900	R\$ 142,1100
C1192	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	SEINFRA	M	12,00000000	R\$ 65,8400	R\$ 790,0800
C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 128,1000	R\$ 768,6000
C1606	LASTRO DE BRITA ESP. = 10CM, P/CAIXA EM ALVENARIA	SEINFRA	M3	0,06000000	R\$ 139,0600	R\$ 8,3436
C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 3,8100	R\$ 15,2400
C1715	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 31,7100	R\$ 190,2600
C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	SEINFRA	UN	7,00000000	R\$ 39,7400	R\$ 278,1800
C2454	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 28,8500	R\$ 115,4000
					TOTAL Serviço:	R\$ 10.075,9636

VALOR:	38.926,01
--------	-----------

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

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	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	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	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
--------	-------

LAUDO:
 Lucas Paixão Araújo
 Assessor Especial de Engenharia
 da Educação
 CPF: 037.468.893-16
 CREA-CE 49643/D

7.1.16. C0555 CABO EM PVC 1000V 50MM2 (M)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	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	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	DATA:	23/03/2026	BDI:	28,84%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SEINFRA	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
			PRÓPRIA	0,00%	0,00%



VALOR: 48,37

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00350000	R\$ 119,5800	R\$ 0,4185
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,50000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,4000
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7750
I0884 COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 0,7900	R\$ 1,5800
I0885 COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 2,6500	R\$ 10,6000
I1293 JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 5,9400	R\$ 5,9400
I1412 LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 2,1800	R\$ 4,3600
I1426 LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,3900	R\$ 3,3900
I1973 TE PVC SOLDÁVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 4,1200	R\$ 4,1200
I2200 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 4,3300	R\$ 5,1960
I2201 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 8,5600	R\$ 42,8000
TOTAL Material					R\$ 82,5795

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

VALOR: 256,47

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	R\$ 119,5800	R\$ 0,4783
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,8800
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,1300
I1282 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,8200	R\$ 8,8200
I1283 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 2,3600	R\$ 4,7200
I1284 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,2500	R\$ 3,2500
I2012 TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 16,9800	R\$ 16,9800
I2013 TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,9300	R\$ 3,9300
I2193 TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,33000000	R\$ 15,8200	R\$ 5,2206
I2194 TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,50000000	R\$ 6,9100	R\$ 10,3650
I2195 TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,50000000	R\$ 10,7500	R\$ 5,3750
TOTAL Material					R\$ 64,1489

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

LAUDO:

Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia
da Educação

CPF: 037.468.893-16

CREA-CE 19845/D

Av. Manoel Alves, 69 - Tianguá - CEP: 62.320-000 - Tianguá - Ceará - www.tiangua.ce.gov.br
CNPJ: 07.735.178/0001-20 - CGF: 06.920.164-1 - Fone/Fax: (88) 3671-2288 / 3671-2888



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	DATA:	23/03/2025	BDI:	28,84%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SINAPI	028 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		Composição Própria	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



VALOR: 238,04

7.2.3. 89985 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01060000	R\$ 18,33	R\$ 0,19
00006024	REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 79,70	R\$ 79,70
TOTAL Material:						R\$ 79,89

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	R\$ 24,76	R\$ 5,47
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	R\$ 29,16	R\$ 6,45
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 11,92
VALOR:						91,81

7.2.4. 89987 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01060000	R\$ 18,33	R\$ 0,19
00006005	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 84,50	R\$ 84,50
TOTAL Material:						R\$ 84,69

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	R\$ 24,76	R\$ 5,47
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	R\$ 29,16	R\$ 6,45
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 11,92
VALOR:						96,61

7.2.5. 86927 TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86882	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 23,77	R\$ 23,77
86876	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 240,84	R\$ 240,84
86913	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 60,18	R\$ 60,18
86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,71	R\$ 9,71
TOTAL Serviço:						R\$ 334,50
VALOR:						334,50

LAUDO:

Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia
da Educação

7.2.6. C0606 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	DATA :	23/03/2026	BDI :	28,84%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	95,71%	59,74%
		Composições Prioritas	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	5,27000000	R\$ 7,5900	R\$ 39,9993
I0103	ÁRAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,09000000	R\$ 16,5300	R\$ 1,4877
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03300000	R\$ 83,5800	R\$ 2,7581
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 100,5000	R\$ 4,0200
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1,20M X 2,20M)	SEINFRA	M2	0,40000000	R\$ 35,9500	R\$ 14,3800
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	16,20000000	R\$ 0,7100	R\$ 11,5020
I1916	TABUA DE 1" DE 3A - L = 30cm	SEINFRA	M	0,12000000	R\$ 12,7700	R\$ 1,5324
TOTAL Material:						R\$ 75,6795

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,46000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,7860
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,42000000	R\$ 19,1000	R\$ 46,2220
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,46000000	R\$ 24,1600	R\$ 11,1136
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,42000000	R\$ 24,1600	R\$ 58,4672
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 14,7680
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 146,8048	
VALOR:					222,28	

7.2.7. 89713 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)

Material	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02120000	R\$ 1,65	R\$ 0,03
00009837	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 14,19	R\$ 14,96
TOTAL Material:					R\$ 14,99	

Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38130000	R\$ 24,76	R\$ 9,44
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38130000	R\$ 29,16	R\$ 11,11
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 20,55	
VALOR:					35,54	

7.2.8. C3513 CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO (UN)

Material	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	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	Preço Unitário	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	

LAUDO:

Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia
da Educação

CPE - 037.460.893-16

Av. Moisés Mendes, 201 - Tianguá - CEP: 62.320-000 - Tianguá - Ceará - www.tiangua.ce.gov.br

CREA - CE 49613/00 - CPF: 06.920.164-1 - Fone/Fax: (88) 3671-2288 / 3671-2888



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	DATA:	23/03/2026	BDI:	28,84%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	VERSÃO:	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	84,44%
LOCAL:	SITIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEMPRE:	2026/02 COM DESONERAÇÃO	MES:	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SEMPRE:	PROPRIA		59,74%
		Complementar:			0,00%



7.2.9. 86895 BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 (UN)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	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	6,00000000	R\$ 0,92	R\$ 5,52
00011795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	SINAPI	M2	0,37700000	R\$ 516,98	R\$ 194,90
00004823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	SINAPI	KG	0,38448000	R\$ 38,31	R\$ 14,72
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,04290000	R\$ 144,69	R\$ 6,20
00037590	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 16,86	R\$ 33,72
TOTAL Material						R\$ 256,06

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,98361760	R\$ 29,01	R\$ 28,53
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,86272960	R\$ 23,99	R\$ 20,69
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares						R\$ 49,22
VALOR:						304,28

7.2.10. C4069 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) (M2)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00800000	R\$ 119,5800	R\$ 0,9566
17894	BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES E=2cm,	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 429,7000	R\$ 429,7000
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,20000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,2720
TOTAL Material						R\$ 432,9286

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,9920
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra						R\$ 65,9120
VALOR:						498,84

7.2.11. 86935 CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 (UN)

Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 181,12	R\$ 181,12
86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,71	R\$ 12,71
86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 87,08	R\$ 87,08
TOTAL Serviço						R\$ 280,91
VALOR:						280,91

LAUDO:
 Lucas Paixão Araújo
 Assessor Especial de Engenharia
 da Educação

7.2.12. 86909 TORNEIRA CROMADA TIPO MODELO 488183-16" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 (UN)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	--------	------	-------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM.	DATA : 23/03/2026	BDI : 28,84%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		Composições Proprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

00011772	TORNEIRA METALICA CROMADA, DE MESA/BANCADA, PARA COZINHA, BIÇA MOVEL, COM AREJADOR, 1/2" OU 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 134,64	R\$ 134,64
					TOTAL Material:	R\$ 134,64

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17668900	R\$ 29,16	R\$ 5,15	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06782000	R\$ 23,99	R\$ 1,62	
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,77
					VALOR:	141,41

Prefeitura Municipal de Tianguá
1779
Nº

7.2.13. 86914 TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R\$ 4,66	R\$ 0,09
00013417	TORNEIRA METALICA CROMADA CANO CURTO, SEM BICO, SEM AREJADOR, DE PAREDE, PARA TANQUE E USO GERAL, 1/2" OU 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 100,94	R\$ 100,94
					TOTAL Material:	R\$ 101,03

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16171540	R\$ 29,16	R\$ 4,71	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06207260	R\$ 23,99	R\$ 1,48	
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,19
					VALOR:	107,22

7.2.14. 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	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00036791	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 151,49	R\$ 151,49
					TOTAL Material:	R\$ 151,49

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,09283660	R\$ 29,16	R\$ 2,70	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03563430	R\$ 23,99	R\$ 0,85	
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,55
					VALOR:	155,04

LAUDO:
Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia
de Engenharia Civil
CPF: 037.468.893-16
CREA-CE 49643/D

7.3.1. 103247 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE (UN)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00042425	AR-CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2.292,36	R\$ 2.292,36
					TOTAL Equipamento:	R\$ 2.292,36

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	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	9,00000000	R\$ 0,92	R\$ 8,28



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	DATA:	23/03/2026	BDI:	26,84%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA:	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI:	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		Composições Prezadas	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

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	4,00000000	R\$ 0,62	R\$ 2,48
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\$ 71,76

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,33340000	R\$ 24,19	R\$ 56,44
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,33340000	R\$ 29,66	R\$ 69,20
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 125,64
VALOR:						2.489,76

7.3.2. 103250 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE (UN)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00042422	AR-CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3.403,08	R\$ 3.403,08
TOTAL Equipamento:					R\$ 3.403,08	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	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	9,00000000	R\$ 0,92	R\$ 8,28
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	4,00000000	R\$ 0,62	R\$ 2,48
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\$ 71,76	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,52300000	R\$ 24,19	R\$ 61,03
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,52300000	R\$ 29,66	R\$ 74,83
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 135,86
VALOR:						3.610,70

LAUDO:
Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia
da Educação

7.3.3. 103253 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE (UN)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043184	AR-CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4.703,38	R\$ 4.703,38
TOTAL Equipamento:					R\$ 4.703,38	



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	DATA:	23/03/2026	BDI:	28,84%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE REFORMA E E F LUIZ SERAFIM	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	SÍTIO LAJES NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE	SEINFRA:	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI:	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		Composições Próprias:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	9,00000000	R\$ 0,92	R\$ 8,28
00011976	CHUMBADOR DE AÇO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,66	R\$ 9,96
00013246	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,62	R\$ 2,48
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 20,27	R\$ 40,54
00001570	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 1,05	R\$ 10,50
TOTAL Material:						R\$ 71,76

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,63350000	R\$ 24,19	R\$ 63,70
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,63350000	R\$ 29,66	R\$ 78,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 141,80
VALOR:						4.916,94

7.3.4. 103262 AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, PISO TETO, 36.000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE (UN)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043187	AR-CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, PISO TETO, 36.000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA C - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6.903,13	R\$ 6.903,13
TOTAL Equipamento:						R\$ 6.903,13

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013348	ARRUELA EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO = 18MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,47	R\$ 8,82
00004374	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 0,55	R\$ 3,30
00011976	CHUMBADOR DE AÇO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,66	R\$ 9,96
00013246	PARAFUSO DE AÇO 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 AÇO 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 AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 20,27	R\$ 40,54
00001570	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 1,05	R\$ 10,50
TOTAL Material:						R\$ 90,56

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,36190000	R\$ 24,19	R\$ 105,51
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,36190000	R\$ 29,66	R\$ 129,37
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 234,88
VALOR:						7.228,57

LAUDO:
Lucas Paixão Araújo
Assessor Especial de Engenharia
da Educação
CPF: 037.468.893-16
CREA-CE 49643/D