

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



TECH PROJ
Consultoria & Projetos

Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)
SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,30000000	20,7700	47,7710
TOTAL Mão de Obra:						66,3420
Serviço						
C4964	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 740KG	SEINFRA	UN	1,00000000	1.271,5600	1.271,5600
TOTAL Serviço:						1.271,5600
VALOR:						1.826,67

C4977	LUMINARIA FECHADA (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 9,0M, ALTURA LIVRE 7,5M, LAMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W, INCLUSIVE O POSTE					2.286,57
Material						
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	2,00000000	31,4900	62,9800
10277	BRAÇO METALICO DE 3/4", P/ POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	UN	2,00000000	24,6300	49,2600
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	9,00000000	3,9500	35,5500
10503	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	2,00000000	34,9000	69,8000
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	9,00000000	3,5000	31,5000
11486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	SEINFRA	UN	2,00000000	60,8900	121,7800
11358	LUMINARIA FECHADA C/ LENTE DE VIDRO	SEINFRA	UN	2,00000000	148,8200	297,6400
19475	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCURIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 250W	SEINFRA	UN	2,00000000	99,9900	199,9800
TOTAL Material:						968,4900

Mão de Obra						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,70000000	16,7700	45,2790
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,60000000	20,7700	95,5420
TOTAL Mão de Obra:						140,8210

Serviço						
C4964	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 740KG	SEINFRA	UN	1,00000000	1.271,5600	1.271,5600
TOTAL Serviço:						1.271,5600
VALOR:						2.280,87

C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M					257,65
Material						
10339	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	3,00000000	25,1800	75,5400
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	51,6300	51,6300
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,5900	2,5900
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	37,4000	37,4000
TOTAL Material:						167,1600
Mão de Obra						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	16,7700	58,6950
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550

Resp. Técnico: Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04

TECH PROJ Consultoria e Projetos Ltda
Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Eng.º Civil RNP 060004760 - 1. Sócio

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



TECH PROJ
Consultoria & Projetos

Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)
SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

TOTAL Mão de Obra:	89,8500
VALOR:	267,01

C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M					41,31
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	15,5500	41,2075
TOTAL Mão de Obra:						41,2075
VALOR:						41,21

C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA					26,50
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	15,5500	26,4350
TOTAL Mão de Obra:						26,4350
VALOR:						26,43

C2553	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=65MM (2 1/2")					191,11
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,69000000	0,2800	0,4732
12172	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2")	SEINFRA	M	1,40000000	88,1400	123,3960
TOTAL Material:						123,8692
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,80000000	16,7700	30,1860
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,80000000	20,3200	36,5760
TOTAL Mão de Obra:						66,7620
VALOR:						190,63

C2580	TUBO COBRE INCLUSIVE CONEXÕES D= 66MM (2 1/2") CLASSE E					316,27
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11596	PASTA PARA SOLDAR	SEINFRA	UN	0,00260000	47,0800	0,1224
11872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,02300000	82,7300	1,9028
12181	TUBO COBRE DE 66MM CLASSE E	SEINFRA	M	1,50000000	188,9400	283,4100
TOTAL Material:						285,4352
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,81000000	16,7700	13,5837
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,81000000	20,3200	16,4592
TOTAL Mão de Obra:						30,0429
VALOR:						315,48

Resp. Técnico: Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



TECH PROJ
Consultoria & Projetos

Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)
SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

103019	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS. 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 08/2021					214,82
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03020000	14,01	0,42
00010904	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	SINAPI	UN	1,00000000	195,00	195,00
TOTAL Material:						195,42
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45460000	18,46	8,39
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45460000	22,61	10,27
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						18,66
VALOR:						214,08

C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6 KG					859,58
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11145	EXTINTOR CO2 DE 6 KG	SEINFRA	UN	1,00000000	841,6600	841,6600
11566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLÁSTICA	SEINFRA	UN	2,00000000	0,7200	1,4400
TOTAL Material:						843,1000
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	16,7700	6,7080
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,3200	8,1280
TOTAL Mão de Obra:						14,8360
VALOR:						857,94

C0389	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR					283,20
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10222	BLOC.LUMINOSO AUTONOMO, INDIC.DE SETA, MOD.UNITRON	SEINFRA	UN	1,00000000	239,9000	239,9000
TOTAL Material:						239,9000
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,35000000	16,7700	5,8695
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,35000000	20,7700	7,2695
11086	ELETROTÉCNICO MONTADOR	SEINFRA	H	0,35000000	27,1400	9,4990
TOTAL Mão de Obra:						22,6380
VALOR:						262,54

C0001	ABRIGO P/ HIDRANTE C/MANGUEIRA E ESGUICHO DE LATÃO					2.099,59
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10003	ABRIGO P/ HIDRANTE 60 X 90 X 17CM	SEINFRA	UN	1,00000000	359,1900	359,1900

Resp. Técnico: Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04

TECH PROJ Consultoria & Projetos Ltda
Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Eng.º Civil RNP 0600047601 - 1.ª. Sôcio

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



TECH PROJ
Consultoria & Projetos

Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)
SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

10006	ADAPTADOR PARA INCÊNDIO - 65X65MM (2 1/2X2 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	78,8500	78,8500
11098	ESGUICHO C/ENGATE RÁPIDO 2 1/2" X 5/8"	SEINFRA	UN	1,00000000	116,5700	116,5700
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,41000000	0,2800	0,3948
11499	MANGUEIRA COM UNIÃO ENGATE RÁPIDO 2 1/2"X30M	SEINFRA	UN	1,00000000	1.186,8800	1.186,8800
11816	REGISTRO GLOBO ANGULAR 65MM (2 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	180,0000	180,0000
TOTAL Material:						1.921,8848

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	4,65000000	16,7700	77,9805
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	4,65000000	20,3200	94,4880
					TOTAL Mão de Obra:	172,4685
					VALOR:	2.094,36

C0447	BOMBA CENTRÍFUGA DE 5 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO					2.114,70
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	SEINFRA	KG	0,25000000	45,1800	11,2900
10256	BOMBA CENTRIFUGA P=5CV	SEINFRA	UN	1,00000000	1.787,7600	1.787,7600
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	3,00000000	0,2800	0,8400
11292	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1 1/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	10,8600	10,8600
12217	TUBO PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4"	SEINFRA	M	6,00000000	21,1800	127,0800
12287	VÁLVULA RETENÇÃO. PÉ C/CRIVO - 32MM (1 1/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	68,4900	68,4900
					TOTAL Material:	2.008,3200

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,50000000	16,7700	41,9250
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,50000000	20,3200	50,8000
					TOTAL Mão de Obra:	103,1100
					VALOR:	2.109,43

C4626	PLACA EM ALUMINIO 15X30CM C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)				17,40	
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18624	CHAPA EM ALUMINIO N.16, ESP. = 1,50MM (4,05KG/M2)	SEINFRA	M2	0,04730000	115,5500	5,4855
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,01350000	24,9900	0,3374
18619	FITA DUPLA FACE ACRILICA	SEINFRA	M	0,60000000	1,8200	1,0920
18626	FOLHA DE ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO	SEINFRA	M2	0,01500000	48,9500	0,7343
18627	LIXA D'AGUA N.100	SEINFRA	UN	0,02250000	0,7100	0,0160
18628	ORQUIMOL	SEINFRA	L	0,00450000	12,1300	0,0546
18625	TESOURA PNEUMATICA	SEINFRA	H	0,01760000	0,8200	0,0109

Resp. Técnico: Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04

TECH PROJ Consultoria e Projetos Ltda
Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Eng.º Civil RNP 060004760 - 1.º Sôcio

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



TECH PROJ
Consultoria & Projetos

Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)
SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

18629	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	SEINFRA	M2	0,04730000	109,7500	5,1912
TOTAL Material:						12,8018
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	H	0,01800000	27,4200	0,4936
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,04500000	20,7700	0,9347
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,04500000	20,7700	0,9347
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13500000	15,5500	2,0993
TOTAL Mão de Obra:						4,4623
VALOR:						17,38

C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR					45,17
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRILICA (PARA PISOS)	SEINFRA	L	0,03000000	16,4000	0,4920
				TOTAL Material:		0,4920
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	16,7700	13,4160
12395	PINTOR	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
				TOTAL Mão de Obra:		44,5710
				VALOR:		45,06

C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA					15,18
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11084	ELETRODUTO FLEXÍVEL TIPO GARGANTA	SEINFRA	M	1,00000000	1,7200	1,7200
				TOTAL Material:		1,7200
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	16,7700	13,4160
				TOTAL Mão de Obra:		13,4160
				VALOR:		15,14

C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32MM (1")					22,98
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	5,4600	6,0060
					TOTAL Material:	6,0060
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	16,7700	7,5465
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	20,7700	9,3465
					TOTAL Mão de Obra:	16,8630



Local: Horizonte/ CE

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)
SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



TECH PROJ
Consultoria & Projetos

Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)
SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
18368	CABO LÓGICO 4 PARES, CAT. 6 - UTP	SEINFRA	M	1,00000000	2,3900
TOTAL Material:					2,3900
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,25000000	16,7700
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,25000000	20,7700
TOTAL Mão de Obra:					9,9850
VALOR:					11,78

C4782	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"					7,40
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	1,00000000	1,7500	1,7500
				TOTAL Material:		1,7500
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	16,7700	2,5155
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	20,7700	3,1155
				TOTAL Mão de Obra:		5,6310
				VALOR:		7,39

C6175	CAIXA DE PISO 4"X2", EM ALUMÍNIO					31,86
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110250	CAIXA DE PISO 4"X2", EM ALUMÍNIO	SEINFRA	UN	1,00000000	14,8900	14,8900
				TOTAL Material:		14,8900
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	16,7700	7,5465
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	20,7700	9,3465
				TOTAL Mão de Obra:		16,8930
				VALOR:		31,78

C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60CM) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO					289,91
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,31700000	8,2800	10,9048
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02200000	10,0500	0,2211
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08000000	67,5000	5,4000
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,05360000	76,1900	4,0838
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	8,00000000	1,1000	8,6000
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,10000000	30,3300	3,0330

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



**TECH
PROJ**
Consultoria & Projetos

Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)

SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	18,00000000	0,5600	10,0800
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,03000000	10,0100	0,3003
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	101,00000000	0,5800	58,5800
TOTAL Material:						99,2000

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	16,7700	1,9286
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	16,7700	10,1459
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	20,7700	2,3886
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	20,7700	12,5659
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,83500000	20,7700	58,8830
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,76800000	15,5500	74,1424
					TOTAL Mão de Obra:	190,0544
					VALOR:	269,26

C2086	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, PADRÃO TELEBRÁS 600X600X120MM					186,44
Material:		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11765	QUADRO EM CHAPA "TELEBRÁS" 600X600X120MM	SEINFRA	UN	1,00000000	101,5100	101,5100
				TOTAL Material:		101,5100
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,25000000	16,7700	37,7325
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,25000000	20,7700	46,7325
				TOTAL Mão de Obra:		84,4650
				VALOR:		186,98

C3764	RACK FECHADO 24 U'S, 670MM, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"					2.310,72
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16828	RACK FECHADO 24 U's, 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	SEINFRA	UN	1,00000000	1.787,5200	1.787,5200
				TOTAL Material:		1.787,5200
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	16,7700	134,1600
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	20,7700	166,1600
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	8,00000000	27,1400	217,1200
				TOTAL Mão de Obra:		517,4400
				VALOR:		2.304,96

C4565	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O. PARA 24 FIBRAS MONO-MODO, COM CONECTORES ST, PADRÃO 19"				794,83	
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Resp. Técnico: Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira

RNP: 0600047601

CPF: 091.706.853-04

Página 161 de 214

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda

Engº Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Engº CIVIL RNP 060004760 - 1.º Socio

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



TECH PROJ
Consultoria & Projetos

Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)
SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

18445	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O. PARA 24 FIBRAS MONOMODO/MULTIMODO, COM CONECTORES SC/LC DUPLEX/ST/E2000, PADRÃO 19"	SEINFRA	UN	1,00000000	699,0000	699,0000
-------	--	---------	----	------------	----------	----------

TOTAL Material: 699,0000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,50000000	16,7700	41,9250
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,50000000	20,7700	51,9250
					TOTAL Mão de Obra:	98,8500
					VALOR:	792,85

C3768	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA "5" FURUKAWA					471,18
-------	---	--	--	--	--	--------

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16832	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA "5" FURUKAWA	SEINFRA	UN	1,00000000	211,2800	211,2800
					TOTAL Material:	211,2800

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	16,7700	67,0800
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	20,7700	83,0800
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	4,00000000	27,1400	108,5600
					TOTAL Mão de Obra:	258,7200
					VALOR:	470,00

C4175	SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000 KBPS - PADRÃO RACK 19"					5.427,04
-------	---	--	--	--	--	----------

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17974	SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000	SEINFRA	UN	1,00000000	5.413,5100	5.413,5100
					TOTAL Material:	5.413,5100
					VALOR:	5.413,51

C4532	PATCH CORD, CATEGORIA 6, EXTENSAO DE 2,50 M					28,50
-------	---	--	--	--	--	-------

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18367	PATCH CORD, CATEGORIA 6, EXTENSAO DE 2,50 M	SEINFRA	UN	1,00000000	23,2400	23,2400
					TOTAL Material	23,2400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,25000000	20,7700	5,1925
TOTAL Mão de Obra:						5,1925
VALOR:						28,43

C4567	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"					56,81
-------	---------------------------	--	--	--	--	-------

Material		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18447	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	SEINFRA	UN	1,00000000	28,5100	28,5100

Resp. Técnico: Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04

TECHPROJ Consultoria & Projetos Ltda
Engº Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Engº Civil RNP 0600047601 - 1ª. Sessão

Local: Horizonte/ CE



TECH PROJ
Consultoria & Projetos

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)
SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

				TOTAL Material:		28,5100
Mão de Obra				PONTE	UNID.	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,75000000	16,7700	12,5775
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,75000000	20,7700	15,5775
				TOTAL Mão de Obra:		28,1550
				VALOR:		56,67

C3973	CÂMERA FIXA - CFTV - INSTALADA/PROGRAMADA					753,28
Material		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17468	CÂMERA COLORIDA FIXA TIPO CCD 1/3", LENTE AUTO-IRIS, FOCO MANUAL 3,5-8mm, COM CAIXA DE PROTEÇÃO IP44 EM ALUMÍNIO, FONTE DE ALIMENTAÇÃO INCLUSA EM 220VAC/12VCC, 100VA MAX., COM SUPORTES DE FIXAÇÃO	SEINFRA	LIN	1,00000000	751,4000	751,4000
					TOTAL Material:	751,4000
					VALOR:	751,40

C4920	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x4" (NÃO INCLUSA)					76,58
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9397	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA (ESPELHO 4"x4" C/ SUPORTE + 2 CONECTORES, EXCETO CAIXA 4"x4")	SEINFRA	UN	1,00000000	82,5000	82,5000
				TOTAL Material:		82,5000
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	16,7700	6,2049
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	20,7700	7,6849
				TOTAL Mão de Obra:		13,8898
				VALOR:		78,39

C2462	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS					16,05
Material		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11856	SELADOR ACRILICO	SEINFRA	L	0,19000000	13,3200	2,5308
12079	TEXTURA ACRÍLICA	SEINFRA	KG	0,51000000	7,6300	3,8913
					TOTAL Material:	6,4221
Mão de Obra		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3540
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
					TOTAL Mão de Obra:	9,5850
					VALOR:	16,01

C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS					14,52
Material		QUANTIDADE	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	

Resp. Técnico: Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04

Página 163 de 214

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda
Engº Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Engº Cláudio RNP 060004760 - 1. Sócio



Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)

SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

11856	SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA	L	0,19000000	13,3200	2,5308
12079	TEXTURA ACRÍLICA	SEINFRA	KG	0,31000000	7,6300	2,3653

TOTAL Material: 4,8961

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3540
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310

TOTAL Mão de Obra: 9,5850

VALOR: 14,48

88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014					15,11
-------	---	--	--	--	--	-------

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	22,77	7,51

TOTAL Material: 7,51

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24400000	24,59	5,99
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08900000	17,71	1,57

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: 7,56

VALOR: 15,07

C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO					37,85
-------	--	--	--	--	--	-------

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	17,1900	0,5157
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	24,9900	3,9984
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,6900	0,5070
12293	ZARÇAO	SEINFRA	L	0,12000000	22,5800	2,7096

TOTAL Material: 7,7307

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	16,7700	13,4160
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	20,7700	16,6160

TOTAL Mão de Obra: 30,0320

VALOR: 37,78

C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 X 2,50 MM²					8,10
-------	---------------------------------------	--	--	--	--	------

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	1,00000000	3,9500	3,9500

TOTAL Material: 3,9500

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

Resp. Técnico: Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira

RNP: 0600047601

CPF: 091.706.853-04

Página 164 de 214

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda

Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Eng.º Civil RNP 060004760 - 1. Sócio

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)
SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	16,7700	1,8447
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	20,7700	2,2847
TOTAL Mão de Obra:						4,1294
VALOR:						8,08

C4776	REDE FRIGORIGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXIVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMERICA, SUSTENTACÃO, SOLDA E LIMPEZA						39,84
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11179	FITA DE CALDEAÇÃO	SEINFRA	M	1,50000000	3,0000	4,5000	
11503	MANTA BUTILICA. ESPESSURA 0.8MM	SEINFRA	M2	0,02190000	56,1600	1,2299	
11596	PASTA PARA SOLDAR	SEINFRA	UN	0,00030000	47,0800	0,0141	
11872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,00210000	82,7300	0,1737	
19077	TUBO COBRE DE 1/4", FLEXIVEL CLASSE 2	SEINFRA	M	1,80000000	13,6400	24,5520	
TOTAL Material:							30,4897
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	16,7700	4,1925	
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	20,3200	5,0800	
TOTAL Mão de Obra:							9,2725
VALOR:							39,74

C4779	REDE FRIGORIGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXIVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMERICA, SUSTENTACÃO, SOLDA E LIMPEZA						59,75
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11179	FITA DE CALDEAÇÃO	SEINFRA	M	1,50000000	3,0000	4,5000	
11503	MANTA BUTILICA. ESPESSURA 0.8MM	SEINFRA	M2	0,05490000	56,1600	3,0832	
11596	PASTA PARA SOLDAR	SEINFRA	UN	0,00070000	47,0800	0,0330	
11872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,00520000	82,7300	0,4302	
19079	TUBO COBRE DE 3/8", FLEXIVEL CLASSE 2	SEINFRA	M	1,10000000	35,4000	38,9400	
TOTAL Material:							46,9864
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,34000000	16,7700	5,7018	
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,34000000	20,3200	6,9088	
TOTAL Mão de Obra:							12,6106
VALOR:							59,60

C4778	REDE FRIGORIGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXIVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMERICA, SUSTENTACÃO, SOLDA E LIMPEZA						51,02
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11179	FITA DE CALDEAÇÃO	SEINFRA	M	1,50000000	3,0000	4,5000	
11503	MANTA BUTILICA. ESPESSURA 0.8MM	SEINFRA	M2	0,04390000	56,1600	2,4654	

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



TECH PROJ
Consultoria & Projetos

Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)
SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

11596	PASTA PARA SOLDAR	SEINFRA	UN	0,00060000	47,0800	0,0282
11872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,00420000	82,7300	0,3475
19082	TUBO COBRE DE 1/2", FLEXIVEL CLASSE 2	SEINFRA	M	1,10000000	28,4600	31,3060
TOTAL Material:						36,6471

Mão de Obra		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,33000000	16,7700	5,5341
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,33000000	20,3200	6,7056
					TOTAL Mão de Obra:	12,2397
					VALOR:	50,89

C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25MM (1/2" A 1")					6,24
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	16,7700	4,1925
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	20,3200	2,0320
					TOTAL Mão de Obra:	6,2245
					VALOR:	6,22

C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25MM(3/4")					19,72
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00080000	45,1600	0,0361
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00030000	39,2200	0,0118
12200	TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,60000000	2,9900	4,7840
					TOTAL Material:	4,8319
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	16,7700	6,7080
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,3200	8,1280
					TOTAL Mão de Obra:	14,8360
					VALOR:	19,67

C1238	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25MM (1/2" A 1")					4,74
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0.00020000	67,5000	0,0135
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0.03600000	1,1000	0,0396
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0.00300000	0,5600	0,0017
					TOTAL Material:	0,0548
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0.15000000	20,7700	3,1155

Resp. Técnico: Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda
Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Eng.º CIVIL RNP 060004760 - 1.º Sôcio

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE


TECH PROJ
Consultoria & Projetos

Composições de Preço Unitário

 SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)
SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,10000000	15,5500	1,5550
TOTAL Mão de Obra:						4,8705
VALOR:						4,73

103247	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 PE					2.364,24
Equipamento		FORTE	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	2.182,50	2.182,50
TOTAL Equipamento:						2.182,50

Material		FORTE	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	0,49	4,41
00011976	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	6,00000000	1,65	9,90
00013246	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	4,00000000	0,61	2,44
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	26,35	52,70
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	0,91	9,10
TOTAL Material:						76,55

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,33340000	18,49	43,14
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,33340000	23,21	54,15
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						97,29
VALOR:						2.358,34

103260	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 PE					3.432,31
Equipamento		FORTE	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	3.240,00	3.240,00
TOTAL Equipamento:						3.240,00

Material		FORTE	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	0,49	4,41
00011976	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	6,00000000	1,65	9,90
00013246	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	4,00000000	0,61	2,44
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	26,35	52,70
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	0,91	9,10
TOTAL Material:						78,55

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,52300000	18,49	46,65
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,52300000	23,21	58,55
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						105,20

 Resp. Técnico: Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04

Página 167 de 214

 TECHPROJ Consultoria & Projetos Ltda
Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Eng.º CIVIL RNP 0600047601 - 1.ª. Sócio

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)
SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

VALOR:	3.423,75
--------	----------

C4174	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x4" (NÃO INCLUSA)					52,53
Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17982	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA (ESPELHO 4"x4" C/ SUPORTE + 1 CONECTOR, EXCETO CAIXA 4"x4")	SEINFRA	UN	1,00000000	38,5100	38,5100
TOTAL Material:						38,5100
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	16,7700	6,2049
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	20,7700	7,6849
TOTAL Mão de Obra:						13,8898
VALOR:						52,40

C4912	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA					255,26
Equipamento Custo Horário						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03000000	22,3108	0,6693
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,6693
Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	2,18000000	9,5000	20,7100
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04000000	10,0500	0,4020
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,08000000	74,7200	5,9776
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08500000	67,5000	5,7375
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,03000000	76,1900	2,2857
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	45,00000000	0,5600	25,2000
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	66,0600	9,9090
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,01000000	73,9000	0,7390
11917	TABUA DE 1" - L = 12cm	SEINFRA	M	0,45000000	5,7600	2,5920
12081	TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,6800	17,0000
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	18,00000000	0,5800	10,4400
TOTAL Material:						100,9929
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	16,7700	2,5155
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	20,7700	3,1155
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,20000000	20,7700	66,4640
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,20000000	15,5500	80,8600
TOTAL Mão de Obra:						152,9550
VALOR:						254,62

Resp. Técnico: Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira

RNP: 0600047601

CPF: 091.706.853-04

Página 168 de 214

TECH PROJ Consultoria e Projetos Ltda
Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Eng.º Civil RNP 0600047601 - 1.º Sócio

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



TECH PROJ
Consultoria & Projetos

Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)
SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

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 (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIÉSTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					296,70
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19048	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	2,40000000	5,5100	13,2240
19040	PAINEL NYLOFOR 2,03M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 5,00MM, REVESTIDO EM POLIÉSTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	0,40000000	529,2000	211,6800
19046	POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIÉSTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,50M - COM TAMPA) CHUMBADO	SEINFRA	UN	0,40000000	93,7100	37,4840
19049	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA GRADIL NYLOFOR	SEINFRA	M2	2,03000000	16,5400	33,5762
TOTAL Material:						295,9842
VALOR:						295,96

C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIÉSTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM					495,76
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18437	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIÉSTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	1,00000000	494,5200	494,5200
TOTAL Material:						494,5200
VALOR:						494,52

	BANCO DE MADEIRA COM JARDINEIRA EM CONCRETO (2,50x0,50)M					1.105,76
VALOR:						1.103,00

C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO					6,11
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	20,7100	0,4142
11691	PONTELETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	12,6100	0,5044
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	15,5400	0,1865
12429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	28,7200	0,2585
TOTAL Material:						1,3636
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	20,7700	2,7001
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	15,5500	2,0215
TOTAL Mão de Obra:						4,7216
VALOR:						6,08

C2751	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 A 3.00M					54,57
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,50000000	15,5500	54,4250

Resp. Técnico: Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04

Página 169 de 214

[Handwritten signature]

TECH PROJ Consultoria e Projetos Ltda
Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Eng.º Civil RNP 060004760 - 1.º Sócio

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)

SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

TOTAL Mão de Obra:	54,4250
VALOR:	54,43

C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	26,50
Mão de Obra		
12543	SERVENTE	SEINFRA H 1,70000000 15,5500 26,4350
TOTAL Mão de Obra:		26,4350
VALOR:		26,43

C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	93,63
Material		
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA M3 1,10000000 60,8800 66,9680
TOTAL Material:		66,9680
Mão de Obra		
12543	SERVENTE	SEINFRA H 1,70000000 15,5500 26,4350
TOTAL Mão de Obra:		26,4350
VALOR:		93,40

C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	405,81
Material		
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA M3 0,77800000 67,5000 52,5150
10280	BRITA	SEINFRA M3 0,96580000 76,1900 73,5843
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG 220,00000000 0,5600 123,2000
TOTAL Material:		249,2993
Mão de Obra		
12543	SERVENTE	SEINFRA H 10,00000000 15,5500 155,5000
TOTAL Mão de Obra:		155,5000
VALOR:		404,80

C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	458,05
Equipamento Custo Horário		
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA H 0,71400000 22,3108 15,9299
TOTAL Equipamento Custo Horário:		15,9299
Material		
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA M3 0,92900000 67,5000 62,7075
10280	BRITA	SEINFRA M3 0,62700000 76,1900 47,7711
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG 398,00000000 0,5600 221,7600



Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)
SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	73,9000	15,4451
TOTAL Material:						347,8837
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL Mão de Obra:						93,3000
VALOR:						466,91

C1804	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO 8/ ELEVÇÃO					138,18
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
					TOTAL Mão de Obra:	134,8400
					VALOR:	134,84

C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12MM UTIL. 5X					96,15
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	29,5700	7,6882
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	12,6100	15,1320
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	13,8000	3,4500
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1,53000000	4,7400	7,2522
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	10,0100	11,7117
				TOTAL Material:		45,2341
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	16,7700	22,6395
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	20,7700	28,0395
				TOTAL Mão de Obra:		50,6790
				VALOR:		96,91

C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM					14,17
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
					TOTAL Material:	11,1260
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,7700	1,3416
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
					TOTAL Mão de Obra:	3,0032

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



TECH PROJ
Consultoria & Projetos

Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)
SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

VALOR:	14,13
--------	-------

C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12MM UTIL. 5X					96,16
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	29,5700	7,6882
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	12,6100	15,1320
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	13,8000	3,4500
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1,53000000	4,7400	7,2522
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	10,0100	11,7117
					TOTAL Material:	45,2341
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	16,7700	22,6395
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	20,7700	28,0395
					TOTAL Mão de Obra:	50,6790
					VALOR:	96,91

C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 M					117,72
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	8,2800	6,1272
18282	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO ATÉ 3 m	SEINFRA	M2	1,00000000	45,7300	45,7300
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	12,6100	16,3930
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	13,8000	0,4140
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,97000000	4,7400	4,5978
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	10,0100	6,5065
					TOTAL Material:	76,7885
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	20,7700	7,2695
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	15,5500	5,4425
					TOTAL Mão de Obra:	12,7120
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,04000000	395,5400	15,8216
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,04000000	228,2500	9,1300
					TOTAL Serviço:	24,9516
					VALOR:	117,43

C4456	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 M					120,77
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



TECH PROJ
Consultoria & Projetos

Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)

SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	8,2800	6,1272
18283	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 3,01 A 4,0 m	SEINFRA	M2	1,00000000	48,7700	48,7700
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	12,6100	16,3930
11728	PREGO 18X27 (2 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	13,8000	0,4140
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,97000000	4,7400	4,5978
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	10,0100	6,5065
TOTAL Material:						82,8065

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	20,7700	7,2695
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	15,5500	5,4425
					TOTAL Mão de Obra:	12,7120

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,04000000	395,5400	15,8216
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	SEINFRA	M3	0,04000000	228,2500	9,1300
					TOTAL Serviço:	24,9516

VALOR: 120,47

C4457	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 M					126,78
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	8,2800	6,1272
18284	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 4,01 A 5,0 m	SEINFRA	M2	1,00000000	54,7600	54,7600
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	12,6100	16,3930
11728	PREGO 18X27 (2 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	13,8000	0,4140
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,97000000	4,7400	4,5978
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	10,0100	6,5065
					TOTAL Material:	88,7965

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	20,7700	7,2695
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	15,5500	5,4425
					TOTAL Mão de Obra:	12,7120

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,04000000	395,5400	15,8216
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	SEINFRA	M3	0,04000000	228,2500	9,1300
					TOTAL Serviço:	24,9516

VALOR: 126,48

C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40MM						12,38
-------	-------------------------------------	--	--	--	--	--	-------

Resp. Técnico: Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04

[Handwritten signature]

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda
Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Eng.º CIVIL RNP 060004760 - 1.º Sócio

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



**TECH
PROJ**
Consultoria & Projetos

Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)

SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10189 AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	8,2800	9,5220
10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
TOTAL Material:					9,7230

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	16,7700	1,1739
10121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	20,7700	1,4539
TOTAL Mão de Obra:					2,6278

VALOR: 12,35

C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM					14,17
-------	---------------------------------------	--	--	--	--	-------

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
TOTAL Material:					11,1260

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,7700	1,3416
10121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
TOTAL Mão de Obra:					3,0032

VALOR: 14,13

C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM					15,02
-------	---	--	--	--	--	-------

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	10,0500	0,3015
TOTAL Material:					11,2265

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	16,7700	1,6770
10121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
TOTAL Mão de Obra:					3,7540

VALOR: 14,98

C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO					458,06
-------	---	--	--	--	--	--------

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,3108	15,9299
TOTAL Equipamento Custo Horário:					15,9299

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

Resp. Técnico: Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04

Página 174 de 214

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda
Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Eng.º Civil RNP 0600047601 - 1.º Sócio

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



**TECH
PROJ**
Consultoria & Projetos

Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)

SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	67,5000	62,7075
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	76,1900	47,7711
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	0,5600	221,7600
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	73,9000	15,4451
TOTAL Material:						947,8837

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	93,3000
TOTAL Mão de Obra:					93,3000
VALOR:					466,91

C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO					228,82
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	20,7700	103,8500
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	15,5500	124,4000
				TOTAL Mão de Obra:		228,2500
				VALOR:		228,26

C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2KG/M²					31,49
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	2,00000000	14,0300	28,0600
					TOTAL Material:	28,0600
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3540
					TOTAL Mão de Obra:	3,3540
					VALOR:	31,41

C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10CM (1:2:8)				59,97	
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	67,5000	1,0125
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	1,1000	2,3980
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,5600	1,2208
12081	TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	LIN	25,00000000	0,6800	17,0000
				TOTAL Material:		21,6319
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	15,5500	17,4160
				TOTAL Mão de Obra:		38,1860

Resp. Técnico: Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04

Página 175 de 214

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda
Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Eng.º Civil RNP 060004760 - 1.º Sôcio

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



TECH PROJ
Consultoria & Projetos

Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)
SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

VALOR:	69,82
--------	-------

C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO					1.670,29
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,3108	15,9299
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	15,9299

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	60,00000000	9,5100	570,6000
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	1,20000000	10,0500	12,0600
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,62350000	67,5000	42,0863
10260	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	76,1900	66,8948
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	327,60000000	0,5600	183,4560
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,60000000	12,6100	7,5660
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	13,8000	27,6000
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	5,00000000	10,0100	50,0500
					TOTAL Material:	960,3131

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	12,30000000	16,7700	206,2710
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,80000000	20,7700	99,6960
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	7,50000000	20,7700	155,7750
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	12,00000000	15,5500	186,6000
					TOTAL Mão de Obra:	689,8820
					VALOR:	1.666,12

C4517	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM					320,63
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18341	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO	SEINFRA	M2	1,00000000	319,7300	319,7300
					TOTAL Material:	319,7300
					VALOR:	319,73

C1968	PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO					391,86
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00290000	67,5000	0,1958
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,17000000	0,5600	0,6552
11515	MASSA IGAS PARA CAIXILHO DE ALUMÍNIO	SEINFRA	KG	1,50000000	8,4100	12,6150
11623	PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO (DIVISORIA)	SEINFRA	KG	2,50000000	28,8100	72,0250

Resp. Técnico: Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira

RNP: 0600047601

CPF: 091.706.853-04

Página 176 de 214

TECHPROJ CONSULTORIA E PROJETOS LTDA
Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Eng.º Civil RNP 0600047601 - 1.º. 3000

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE


TECH PROJ
Consultoria & Projetos

Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)

SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

12259	VIDRO TEMPERADO 6MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	SEINFRA	M2	1,00000000	235,4600	235,4600
TOTAL Material:						320,9510
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
TOTAL Mão de Obra:						70,0300
VALOR:						390,98

C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO					421,60
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19142	JANELA ALUMINIO BASCULANTE 100 X 100 CM (AXL)	SEINFRA	UN	1,00000000	327,2600	327,2600
					TOTAL Material:	327,2600
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	20,7700	51,9250
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	15,5500	23,3250
					TOTAL Mão de Obra:	75,2500
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02100000	858,8400	18,0356
					TOTAL Serviço:	18,0356
					VALOR:	420,56

C1516	JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA					525,07
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10207	BATENTE ALUMINIO L 1.1/2X1X1/8 ANOD 60X210	SEINFRA	UN	1,00000000	60,8000	60,8000
11275	JANELA EM ALUMINIO, TIPO VENEZIANA	SEINFRA	M2	1,00000000	385,8800	385,8800
				TOTAL Material		446,6800
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	16,7700	25,1550
11858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	2,50000000	20,7700	51,9250
				TOTAL Mão de Obra:		77,0800
				VALOR:		523,76

94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					488,28
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L). 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	SINAPI	UN	0.83330000	540,00	449,98
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	9.20000000	0,25	2,30

Resp. Técnico: Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira

RNP: 0600047601

CPF: 091.706.853-04

Página 177 de 214

 TECH PROJ Consultoria & Projetos Ltda
 Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Eng.º Civil RNP 0600047601 - 1.º Sôcio

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



TECH PROJ
Consultoria & Projetos

Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)

SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,62330000	29,03	18,09
TOTAL Material:						470,37
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51900000	23,34	12,11
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25900000	17,71	4,58
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						16,69
VALOR:						487,06

94572	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					697,69
Material						
00044054	JANELA VENEZIANA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 3 FLS (2 VENEZIANAS E 1 VIDRO), SEM BANDEIRA, ACABAMENTO	SINAPI	UN	0,83280000	784,16	653,04
00004377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	9,20000000	0,25	2,30
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,62330000	29,03	18,09
					TOTAL Material:	673,43
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,59700000	23,34	16,26
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,34800000	17,71	6,16
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	22,42
					VALOR:	696,85

C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4MM, COLOCADO					153,71		
Material			FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12256	VIDRO LISO, E= 4MM(COLOCADO)			SEINFRA	M2	1,00000000	153,3300	153,3300
						TOTAL Material:	153,3300	
						VALOR:	153,33	

C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE					6,20
Material		Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,5000	0,4118
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,5600	1,3608
					TOTAL Material:	1,7726
Mão de Obra		Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	15,5500	2,3325

Resp. Técnico: Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira

RNP: 0600047601

CPF: 091.706.853-04

Página 178 de 214

TECH PROJ Consultoria e Projetos Ltda
Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Eng.º Civil RNP 0600047601 - 1.º Socio

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)
SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

TOTAL Mão de Obra:	4,4093
VALOR:	8,18

C1226	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5					29,88
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	67,5000	1,6403
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,84000000	0,5600	3,2704
						TOTAL Material: 4,9107
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	20,7700	12,4620
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	15,5500	12,4400
						TOTAL Mão de Obra: 24,9020
						VALOR: 29,81

C3124	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5					31,90
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	15,5500	9,3300
						TOTAL Mão de Obra: 21,7920
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0172	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02500000	401,1000	10,0275
						TOTAL Serviço: 10,0275
						VALOR: 31,82

C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10X10CM (100CM²) - DECORATIVA - P/ PAREDE					71,11
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	4,00000000	2,0300	8,1200
16497	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	SEINFRA	M2	1,10000000	33,3300	36,6630
						TOTAL Material: 44,7830
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	20,7700	14,9544
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	15,5500	11,1960
						TOTAL Mão de Obra: 26,1504
						VALOR: 70,93

C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ATÉ 10X10 CM (100 CM²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)					10,76
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Resp. Técnico: Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira

RNP: 0600047601

CPF: 091.706.853-04

Página 179 de 214

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda

Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Eng.º Civil RNP 0600047601 - 1.º Sócio

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



**TECH
PROJ**
Consultoria & Projetos

Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)
SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,66100000	3,5900	2,3730
TOTAL Material:						2,3730
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,23000000	20,7700	4,7771
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,23000000	15,5500	3,5765
TOTAL Mão de Obra:						8,3536
VALOR:						10,73

C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ACIMA DE 30X30CM (900CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE					90,40
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	2,0300	16,2400
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	43,4400	47,7840
					TOTAL Material:	64,0240
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	20,7700	14,9544
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	15,5500	11,1960
					TOTAL Mão de Obra:	26,1504
					VALOR:	90,17

C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATE 2MM EM CERAMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)					7,89
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16900000	3,5900	0,6067
				TOTAL Material:		0,6067
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	15,5500	3,1100
				TOTAL Mão de Obra:		7,2640
				VALOR:		7,87

C1336	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERAMICA OU CONCRETO VAO 3 A 7M (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)					111,13
Material		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11161	FERRAGEM PARA TELHADOS	SEINFRA	KG	0,18000000	10,9000	1,9620
11495	MADEIRA (PEROBA)	SEINFRA	M3	0,02500000	2.479,0000	61,9750
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,12000000	15,5400	1,8648
					TOTAL Material:	65,8018
Mão de Obra		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,20000000	16,7700	20,1240

Resp. Técnico: Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04

TECHPROJ Consultoria & Projetos Ltda
Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Eng.º CIVIL RNP 0600047601 - 1.º Sócio

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



**TECH
PROJ**
Consultoria & Projetos

Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)

SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240
TOTAL Mão de Obra:						45,0480
VALOR:						110,86

C4482	TELHA CERÂMICA					83,54
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000000	0,7100	23,4300
TOTAL Material:						23,4300
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	20,7700	22,8470
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,10000000	15,5500	17,1050
TOTAL Mão de Obra:						39,9520
VALOR:						83,38

C2426	TELHA DE ALUMÍNIO C/MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL+TRAPEZOIDAL					126,62
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	3,00000000	1,8200	5,4600
11920	TALA DE AJUSTE	SEINFRA	UN	3,00000000	0,2700	0,8100
12042	TELHA ALUMÍNIO, MIOLO POLIURETANO, T+T	SEINFRA	M2	1,00000000	106,1300	106,1300
TOTAL Material:						115,4000
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,30000000	15,5500	4,6650
TOTAL Mão de Obra:						10,8960
VALOR:						126,30

C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33CM					34,12
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10538	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26 DESENV 0.33M	SEINFRA	M	1,03000000	13,9800	14,3994
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07000000	15,5400	1,0878
TOTAL Material:						15,4872
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	16,7700	8,3850
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,3200	10,1600
TOTAL Mão de Obra:						18,5450
VALOR:						34,03

Resp. Técnico: Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04



TECHPROJ Consultoria & Projetos Ltda
Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Eng.º CIVIL RNP 0600047601 - 1.º Socio

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)

SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33CM						56,63
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10536	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.33M	SEINFRA	M	1,03000000	13,9800	14,3994	
11725	PREGO 15X15 (1. 1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07000000	15,5400	1,0878	
11784	REBITES	SEINFRA	KG	0,03000000	58,2900	1,7487	
11873	SOLDA 70X30	SEINFRA	KG	0,03000000	72,0400	2,1612	
TOTAL Material:						19,3871	
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,00000000	16,7700	16,7700	
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,00000000	20,3200	20,3200	
TOTAL Mão de Obra:						37,0900	
VALOR:						56,48	

C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA						26,62
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10926	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	SEINFRA	UN	3,00000000	2,4600	7,3800	
TOTAL Material:						7,3800	
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	15,5500	7,7750	
TOTAL Mão de Obra:						18,1600	
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL. HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	SEINFRA	M3	0,00200000	506,5000	1,0130	
TOTAL Serviço:						1,0130	
VALOR:						26,55	

C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO						111,73
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,02000000	22,3108	0,4462	
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,4462	
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,35000000	9,5000	12,8250	
10103	ARAME RECOZIDO N 18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,04000000	74,7200	2,9888	
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,00000000	23,8100	23,8100	
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,36000000	0,5600	9,7216	
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,09000000	73,9000	6,6510	

Resp. Técnico: Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira

RNP: 0600047601

CPF: 091.706.853-04

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda

Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Eng.º Civil RNP 0600047601 - 1.º Sócio

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Horizonte

Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza

Local: Horizonte/ CE



TECH PROJ
Consultoria & Projetos

Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)

SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,02000000	15,5400	0,3108
TOTAL Material:						56,5082
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	20,7700	16,6160
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,70000000	20,7700	14,5390
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	15,5500	17,1050
TOTAL Mão de Obra:						54,4910
VALOR:						111,48

C1472	IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA					16,37
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12089	TINTA ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	1,02000000	8,9300	9,1086
					TOTAL Material:	9,1086
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,5500	6,2200
					TOTAL Mão de Obra:	6,2200
					VALOR:	16,33

C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM					38,06
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	22,3108	0,8032
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		0,8032
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	67,5000	2,2410
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	76,1900	3,3524
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	0,5800	6,1800
				TOTAL Material:		11,7534
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	8,3080
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	15,5500	17,1050
				TOTAL Mão de Obra:		25,4130
				VALOR:		37,97

C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 8/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3CM					24,43
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0.03650000	67,5000	2,4638

Resp. Técnico: Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira

RNP: 0600047601

CPF: 091.706.853-04

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda

Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Eng.º Civil RNP 060004760 - 1.º Sócio