

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)

10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,58000000	0,5600	8,1648
TOTAL Material:						10,8388
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,7700	5,1925
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000000	15,5500	8,5525
TOTAL Mão de Obra:						13,7450
VALOR:						24,37

C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12MM, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)					118,04
Equipamento Custo Horário						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	1,2468	0,2494
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	0,8638	0,6910
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,9404

Material							
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	0,4800	10,0800	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	74,7200	2,2416	
10508	CERA	SEINFRA	KG	0,15000000	16,1600	2,4240	
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58000000	0,5600	14,8848	
10667	DISCO DE DESBASTE DE 7"	SEINFRA	UN	0,03000000	18,2100	0,5463	
11101	ESMERIL N 36	SEINFRA	UN	0,10000000	36,8100	3,6810	
11102	ESMERIL N 60	SEINFRA	UN	0,05000000	35,1700	1,7585	
11316	JUNTA PLÁSTICA T 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	1,3800	3,4500	
TOTAL Material:						39,0862	

Mão de Obra							
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	15,5500	18,6600	
TOTAL Mão de Obra:						74,7390	
VALOR:						114,76	

C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO					86,03
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	LAJILHISTA	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620

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 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)

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
TOTAL Mão de Obra:						21,7620
VALOR:						86,82

C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)					7,89
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118	ARGAMASSA PRÉ-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

C3007	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO					109,32
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	2,0300	16,2400
16503	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO ESMALTADO)	SEINFRA	M2	1,10000000	64,5600	71,0160
TOTAL Material:						87,2560
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
TOTAL Mão de Obra:						21,7920
VALOR:						109,05

C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30X30CM ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)					186,45
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18621	COLA VINIL PARA PVC	SEINFRA	KG	0,12000000	20,4800	2,4576
18622	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EMBORRACHADO COR PRETO	SEINFRA	M2	1,10000000	148,7800	163,8580
TOTAL Material:						166,3156
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,61000000	15,5500	9,4855
TOTAL Mão de Obra:						19,8705
VALOR:						186,99

C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)					113,18
-------	---	--	--	--	--	--------

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
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	67,5000	1,2285
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,73000000	1,1000	3,0030
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,80000000	0,5600	1,5680
18623 PISO TÁIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,10000000	49,4800	54,4280
TOTAL Material:					90,2275
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,60000000	20,7700	33,2320
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	15,5500	19,4375
TOTAL Mão de Obra:					52,6695
VALOR:					112,90

C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM				38,06
Equipamento Custo Horário	FORTE	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	FORTE	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	0,5600	6,1600
TOTAL Material:					11,7534
Mão de Obra	FORTE	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

C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15CM				79,03
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11880 SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	82,1500	82,1500
TOTAL Material:					82,1500
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,5500	3,8875
TOTAL Mão de Obra:					14,2725
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197 ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	842,1800	2,4082

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 Serviço:	2,4082
VALOR:	78,83

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 SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,80000000	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

C2627	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40MM (1 1/4")					33,35
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00120000	45,1600	0,0542
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00050000	39,2200	0,0196
12202	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 40MM (1 1/4")	SEINFRA	M	1,50000000	9,7700	14,6550
					TOTAL Material:	14,7288
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:	33,27

C2628	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50MM (1 1/2")					38,12
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00170000	45,1600	0,0768
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00070000	39,2200	0,0275
12203	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2")	SEINFRA	M	1,40000000	11,1900	15,6660
					TOTAL Material:	15,7703
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	16,7700	10,0620
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	20,3200	12,1920
					TOTAL Mão de Obra:	22,2540



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:	38,02
--------	-------

C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25MM (3/4")					4,26
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16722	ADAPTADOR PVC REGISTRO 25MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	0,7100	0,7100
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00300000	45,1600	0,1355
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,25000000	0,2800	0,0700
TOTAL Material:						0,9155
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	16,7700	1,5093
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	20,3200	1,8268
TOTAL Mão de Obra:						3,3361
VALOR:						4,26

C0497	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25MM)					6,46
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10311	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 1"X 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,8700	2,8700
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,90000000	0,2800	0,2520
TOTAL Material:						3,1220
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	16,7700	1,5093
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	20,3200	1,8268
TOTAL Mão de Obra:						3,3361
VALOR:						6,46

C0495	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/4"X3/4" (40X25MM)					9,86
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10309	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 1 1/4"X 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	4,3600	4,3600
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,02000000	0,2800	0,2856
TOTAL Material:						4,6456
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	16,7700	2,3478
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	20,3200	2,8448
TOTAL Mão de Obra:						5,1926
VALOR:						9,84

C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20MM (3/4")	43,44
--------------	--	--------------



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)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,94000000	0,2800	0,2632
11798 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	23,0400	23,0400
TOTAL Material:					23,3032

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	16,7700	9,0558
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	20,3200	10,9728
TOTAL Mão de Obra:					20,0286
VALOR:					43,33

C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20MM (3/4")					76,09
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,94000000	0,2800	0,2632
11811	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	53,0100	53,0100
					TOTAL Material:	53,2732

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	16,7700	10,2297
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	20,3200	12,3952
TOTAL Mão de Obra:					22,6249
VALOR:					76,90

C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2CM (COLOCADO)					396,21
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00800000	74,7200	0,5978
17894	BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES E=2cm,	SEINFRA	M2	1,00000000	338,8100	338,8100
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,20000000	0,5600	1,7920
					TOTAL Material:	339,1998

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL Mão de Obra:					56,0240
VALOR:					395,22

C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS					389,58
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	SEINFRA	UN	1,00000000	93,7100	93,7100
11091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	17,7100	17,7100

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

Página 189 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



Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)

SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,84000000	0,2800	0,2352
11864	SIFÃO METÁLICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	129,0000	129,0000
12132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATÓRIO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	77,3300	77,3300
12272	VALVULA DE METAL 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	14,9900	14,9900
TOTAL Material:						332,9752
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	18,7700	25,1550
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	20,3200	30,4800
TOTAL Mão de Obra:						55,6350
VALOR:						388,61

C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA					743,28
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	1,00000000	395,9500	395,9500
10406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	209,4800	209,4800
11091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	17,7100	17,7100
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	0,2800	0,1568
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITÁRIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	7,5000	15,0000
11925	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	28,9500	28,9500
					TOTAL Material:	667,5468
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	18,7700	33,5400
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	20,3200	40,6400
					TOTAL Mão de Obra:	74,1800
					VALOR:	741,43

C2311	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL					602,83
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10851	CONJUNTO FIXAÇÃO P/TANQUE	SEINFRA	UN	1,00000000	23,8500	23,8500
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,75000000	0,2800	0,2100
11862	SIFÃO CROMADO 1 1/4"X2"	SEINFRA	UN	1,00000000	105,0900	105,0900
11935	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL	SEINFRA	UN	1,00000000	329,2400	329,2400
12271	VALVULA DE METAL 1 1/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	31,6700	31,6700
					TOTAL Material:	490,0600
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	16,7700	50,3100
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,3200	60,9600

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

Página 190 de 214

TECH PROJ Consultoria & 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)

TOTAL Mão de Obra:	111,2700
VALOR:	601,33

C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO					102,26
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16167	CHUVEIRO COM ARTICULAÇÃO CROMADO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	83,3800	83,3800
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,2800	0,0784
					TOTAL Material:	83,4584
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:	102,00

C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)					69,73
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10797	CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	50,9400	50,9400
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,2800	0,0784
					TOTAL Material:	51,0184
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:	69,56

C1903	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)M C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS					739,78
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,60000000	8,2800	4,9680
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,01900000	74,7200	1,4197
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	9,83000000	0,5600	5,5048
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,13000000	0,2800	0,3164
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,02600000	73,9000	1,9214
11649	PIA EM INOX C/ 1 CUBA 1.50x0.58	SEINFRA	UN	1,00000000	219,4100	219,4100
11863	SIFÃO CROMADO 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	164,1100	164,1100
12131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	86,5200	86,5200
12264	VÁLVULA AMERICANA P/PIA 3 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	44,0500	44,0500
					TOTAL Material:	526,2209

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 - 1-30010

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)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,50000000	16,7700	58,6950
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,50000000	20,3200	71,1200
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,20000000	20,7700	45,8940
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,20000000	15,5500	34,2100
					TOTAL Mão de Obra:	208,7180
					VALOR:	737,94

RESERVATORIO EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO, Ø 3,00m, CAP. 14.000 ls, COM CISTERNA DE 17.500 ls, H=12,30m, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO E ABRIGO P/ MOTOBOMBA COM PORTÃO DE FERRO	36.371,14
VALOR:	36.280,44

C2497	TORNEIRA DE BÓIA D= 20MM (3/4")					36,60
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,47000000	0,2800	0,1316
12127	TORNEIRA DE BOIA EM LATAO (BOIA PLAST) DN 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	25,9900	25,9900
					TOTAL Material:	26,1216
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	16,7700	4,6956
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	20,3200	5,6896
					TOTAL Mão de Obra:	10,3852
					VALOR:	36,51

C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40MM (1 1/2")				13,40	
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00500000	45,1600	0,2258
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00750000	39,2200	0,2942
12194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	3,9100	3,9491
					TOTAL Material:	4,4691
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	16,7700	4,0248
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	20,3200	4,8768
					TOTAL Mão de Obra:	8,9016
					VALOR:	13,37

C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2") - JUNTA C/ANÉIS					18,77
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10080	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 50MM	SEINFRA	UN	0,33000000	1,4000	0,4620

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)

11351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,01000000	41,3300	0,4133
12195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	6,6500	6,7165
TOTAL Material:						7,5918
Mão de Obra						
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,3200	6,0960
TOTAL Mão de Obra:						11,1270
VALOR:						18,72

C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") - JUNTA C/ANÉIS					32,11
Material		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10078	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 100MM	SEINFRA	UN	0,33000000	2,5600	0,8448
11351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,02300000	41,3300	0,9506
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	10,8400	10,9484
					TOTAL Material:	12,7438
Mão de Obra		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	16,7700	8,7204
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	20,3200	10,5664
					TOTAL Mão de Obra:	19,2868
					VALOR:	32,03

C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40MM (1 1/4")					14,89
Material:		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02800000	45,1600	1,2645
16240	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 40mm	SEINFRA	UN	1,00000000	0,7700	0,7700
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04300000	39,2200	1,6865
					TOTAL Material:	3,7210
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,3200	6,0960
					TOTAL Mão de Obra:	11,1270
					VALOR:	14,85

C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50MM (2")					16,69
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,03000000	45,1600	1,3548
16235	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 50mm	SEINFRA	UN	1,00000000	2,3200	2,3200

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.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)

11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04700000	39,2200	1,8433
TOTAL Material:						5,5181
Mão de Obra						
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,3200	6,0960
TOTAL Mão de Obra:						11,1270
VALOR:						16,65

C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100MM (4")					26,14
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,04200000	45,1600	1,8967
10242	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm	SEINFRA	UN	1,00000000	6,1200	6,1200
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,06300000	39,2200	2,4709
					TOTAL Material:	10,4876
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,42000000	16,7700	7,0434
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,42000000	20,3200	8,5344
					TOTAL Mão de Obra:	15,5778
					VALOR:	26,07

C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40MM (1 1/2")					12,85
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01000000	45,1600	0,4516
11283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	1,00000000	1,3900	1,3900
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01500000	39,2200	0,5883
					TOTAL Material:	2,4299
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	16,7700	4,6956
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	20,3200	5,6896
					TOTAL Mão de Obra:	10,3852
					VALOR:	12,82

C1553	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2") - JUNTA C/ANÊIS					18,91
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10080	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 50MM	SEINFRA	UN	2,00000000	1,4000	2,8000
11284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	1,8600	1,8600
11351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,02000000	41,3300	0,8266

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 - 1-30610

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 Material:	5,4866
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,29000000	16,7700	4,6956	
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,29000000	20,3200	5,6896	
					TOTAL Mão de Obra:	10,3852
					VALOR:	16,87

C1550	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") - JUNTA C/ANÊIS					29,94
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10078 ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 100MM	SEINFRA	UN	2,00000000	2,5600	5,1200	
11282 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	6,1600	6,1600	
11351 LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,04800000	41,3300	1,9012	
					TOTAL Material:	13,1812
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	16,7700	7,5465	
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	20,3200	9,1440	
					TOTAL Mão de Obra:	16,6905
					VALOR:	29,87

C2360	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2") - JUNTA C/ANÊIS					21,51
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10080 ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 50MM	SEINFRA	UN	3,00000000	1,4000	4,2000	
11351 LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,03000000	41,3300	1,2399	
12014 TÊ PVC PARA ESGOTO DE 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	5,2600	5,2600	
					TOTAL Material:	10,6999
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,29000000	16,7700	4,8633	
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,29000000	20,3200	5,8928	
					TOTAL Mão de Obra:	10,7561
					VALOR:	21,46

C2353	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50MM (4"X2")-JUNTAS C/ANÊIS					36,80
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10073 ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM (4")	SEINFRA	UN	2,00000000	2,9900	5,9800	
10076 ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	1,8400	1,8400	
11351 LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,05600000	41,3300	2,3145	
12008 TÊ PVC REDUÇÃO ESGOTO DE 100X50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	11,3000	11,3000	

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

Página 195 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



TECH PROJ
Consultoria & Projetos

Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)

SINAPI: NOVEMBRO/ 2022 (DESONERADA)

					TOTAL Material:	21,4945
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	16,7700	7,7142
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	20,3200	9,3472
					TOTAL Mão de Obra:	17,0614
					VALOR:	38,50

C1756	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-C/ANÊIS						11,87
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10076	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 50MM (2")	SEINFRA	UN	2,00000000	1,8400	3,6800	
11351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,02000000	41,3300	0,8266	
11459	LUVA SIMPLES PVC ESGOTO 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,1400	2,1400	
						TOTAL Material:	6,6466
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	16,7700	2,3478	
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	20,3200	2,8448	
						TOTAL Mão de Obra:	5,1926
						VALOR:	11,84

C1754	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")-C/ANÊIS						21,16
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10073	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM (4")	SEINFRA	UN	2,00000000	2,9900	5,9800	
11351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,04600000	41,3300	1,9012	
11457	LUVA SIMPLES PVC ESGOTO 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	4,7000	4,7000	
						TOTAL Material:	12,5812
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,23000000	16,7700	3,8571	
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,23000000	20,3200	4,6736	
						TOTAL Mão de Obra:	8,5307
						VALOR:	21,11

C3994	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 X 50 MM (2" X 2")						23,75
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	SEINFRA	KG	0,04000000	45,1800	1,8064	
17492	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	6,5600	6,5600	
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	SEINFRA	L	0,06000000	39,2200	2,3532	
						TOTAL Material:	10,7196

Local: Horizonte/ CE



TECH PROJ
Consultoria & Projetos

SINAPI: NOVIEMBRE/ 2022 (DESONERADA)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,35000000	16,7700	5,8685
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,35000000	20,3200	7,1120
				TOTAL Mão de Obra:		12,9815
				VALOR:		23,70

C1574	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100MM (4")-C/ANÉIS					41,31
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0073	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM (4")	SEINFRA	UN	2,00000000	2,9900	5,9800
I1326	JUNÇÃO COM INSPEÇÃO PVC BRANCO ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	16,2700	16,2700
I1351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,04600000	41,3300	1,9012
				TOTAL Material:		24,1512

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	16,7700	7,7142
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	20,3200	9,3472
				TOTAL Mão de Obra:		17,0614
				VALOR:		41,21

C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50MM (4"X2")-C/ANÉIS					39,35
Material		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0073	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM (4")	SEINFRA	UN	2,00000000	2,9900	5,9800
I0076	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	1,8400	1,8400
I1319	JUNÇÃO PVC PARA ESGOTO 100X50MM (4X2")	SEINFRA	UN	1,00000000	12,0500	12,0500
I1351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,05600000	41,3300	2,3145
					TOTAL Material:	22,1845

Mão de Obra		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	16,7700	7,7142
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	20,3200	9,3472
				TOTAL Mão de Obra:		17,0614
				VALOR:		39,25

C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X80X80CM) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO					426,31
Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
IO169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	2,58200000	8,2800	21,3790
IO103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04400000	10,0500	0,4422
IO109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,18100000	67,5000	10,8675
IO280	BRITA	SEINFRA	M3	0,07700000	76,1900	5,8666

Página 197 de 214

Engº Renato Lucio Cavalcante de Oliveira
Engº Civil RNP 060004750 - 1 - 5606

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)

10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	7,64400000	1,1000	8,4084
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	30,3300	6,0660
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	41,90900000	0,5600	23,4690
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,05900000	10,0100	0,5906
12082	TUJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	141,12000000	0,5800	81,8496
TOTAL Material:						198,8286

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	16,7700	3,7733
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	16,7700	19,8725
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	20,7700	4,6733
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	20,7700	24,6125
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	4,13900000	20,7700	85,9670
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,19400000	15,5500	127,4167
					TOTAL Mão de Obra:	266,3153
					VALOR:	426,25

C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)					31,51
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19404	CAXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	1,00000000	12,8800	12,8800
				TOTAL Material:		12,8800
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:		31,43

C0801	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA					306,54
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,75000000	8,2800	14,4900
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02200000	10,0500	0,2211
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,10500000	67,5000	7,0875
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	5,46000000	1,1000	6,0060
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,10500000	30,3300	3,1847
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	28,50000000	0,5600	15,9600
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,04200000	73,9000	3,1038
12082	TUJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	108,50000000	0,5800	62,9300
12205	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75MM (2 1/2")	SEINFRA	M	0,40000000	31,6400	12,6560

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 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 Material:						125,8391
Mão de Obra		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	16,7700	10,1459
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	20,7700	12,5659
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,20000000	20,7700	66,4640
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,85000000	15,5500	90,9675
TOTAL Mão de Obra:						180,1433
VALOR:						305,78

C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32MM (1")						22,96
Material		PONTE	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		PONTE	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:							22,90

C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25MM (3/4")						15,15
Material		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	1,10000000	3,5000	3,8500	
TOTAL Material:							3,8500
Mão de Obra		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310	
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310	
TOTAL Mão de Obra:							11,2620
VALOR:							15,11

C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40MM (1 1/4")						26,85
Material		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11069	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	SEINFRA	M	1,10000000	7,2800	8,0080	
TOTAL Material:							8,0080
Mão de Obra		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	16,7700	8,3850	
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850	
TOTAL Mão de Obra:							18,7700

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 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)

VALOR:	26,78
--------	-------

C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA					15,18
Material		PONTE	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		PONTE	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

C3617	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES					22,38
Material		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16686	DUTO FLEXÍVEL EM PEAD - D=40mm (1 1/4"), C/CONEXÕES	SEINFRA	M	1,10000000	3,2300	3,5530
TOTAL Material:						3,5530
Mão de Obra		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	16,7700	8,3850
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
TOTAL Mão de Obra:						18,7700
VALOR:						22,32

C4842	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10CM (40X 40X80CM), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA					140,88
Serviço		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	1,30000000	59,8200	77,7660
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,26000000	6,1800	7,7868
C1605	LASTRO DE BRITA APOIADO MANUALMENTE	SEINFRA	M3	0,02000000	130,3000	2,6060
C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	1,26000000	41,5700	52,3782
TOTAL Serviço:						140,5370
VALOR:						140,53

C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2					6,15
Material		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	1,02000000	1,9600	1,9992
TOTAL Material:						1,9992
Mão de Obra		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	16,7700	1,8447
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	20,7700	2,2847

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:	4,1994
VALOR:	6,13

C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2					7,25
Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10374	CABO EM PVC 1000V 4MM2	SEINFRA	M	1,02000000	2,6700	2,7234
TOTAL Material:						2,7234
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	16,7700	2,0124
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	20,7700	2,4924
TOTAL Mão de Obra:						4,5048
VALOR:						7,23

C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V					15,52
Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
11255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	7,6000	7,6000
TOTAL Material:						7,6000
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	16,7700	3,5217
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	20,7700	4,3617
TOTAL Mão de Obra:						7,8834
VALOR:						15,48

C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V					27,38
Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
11263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	13,4200	13,4200
TOTAL Material:						13,4200
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	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:						27,31

C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V					23,87
Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
19106	ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"x2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SEINFRA	UN	1,00000000	3,1400	3,1400
19107	SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"x2" P/ 3 MÓDULOS, INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SEINFRA	UN	1,00000000	1,0200	1,0200

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)

19108	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	SEINFRA	UN	2,00000000	4,3800	8,7600
TOTAL Material:						12,9200
Mão de Obra						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	16,7700	4,8633
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	20,7700	6,0233
TOTAL Mão de Obra:						10,8866
VALOR:						23,81

C4793	TOMADA SIMPLES DE PISO 2P+T 20A-250V C/ PLACA EM LATÃO CAIXA 4"X2" (NÃO INCLUI A CAIXA)					49,89
Material						
19412	PLACA/TAMPA PARA TOMADA DE PISO 4"X2" EM INOX OU LATÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	13,1900	13,1900
12107	TOMADA 2POLOS E TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	8,4200	8,4200
TOTAL Material:						21,6100
Mão de Obra						
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:						49,77

103782	LUMINARIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.					34,34
Material						
00039385	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = 17" CM	SINAPI	UN	1,00000000	18,38	18,38
TOTAL Material:						18,38
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37000000	19,34	7,15
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37000000	23,57	8,72
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						15,87
VALOR:						34,25

C1681	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16)W					92,24
Material						
11370	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16)W	SEINFRA	UN	1,00000000	50,7200	50,7200
TOTAL Material:						50,7200
Mão de Obra						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	16,7700	18,4470
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	20,7700	22,8470
TOTAL Mão de Obra:						41,2940

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 - 3000

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:	92,01
--------	-------

97600	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 125 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020					311,53
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012214	LAMPADA VAPOR MERCÚRIO 125 W (BASE E27)	SINAPI	UN	1,00000000	22,38	22,38
00039374	REATOR INTERNO/INTEGRADO PARA LAMPADA VAPOR METALICO 400 W, ALTO FATOR DE POTENCIA	SINAPI	UN	1,00000000	118,00	118,00
00013390	REFLETOR REDONDO EM ALUMINIO ANODIZADO PARA LAMPADA VAPOR DE MERCURIO/SODIO, CORPO EM ALUMINIO COM PINTURA EPOXI, PARA LAMPADA E-27 DE 300 W, COM SUPORTE REDONDO E ALÇA REGULAVEL PARA FIXACAO.	SINAPI	UN	1,00000000	157,21	157,21
TOTAL Material:						297,59
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17350000	19,34	3,35
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,41650000	23,57	9,81
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						13,16
VALOR:						310,75

C4939	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO					24.441,73
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10584	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	SEINFRA	H	4,00000000	43,1810	172,7238
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	12,00000000	126,2862	1.515,4348
TOTAL Equipamento Custo Horário:						1.688,1586
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	25,00000000	18,2200	455,5000
10549	CHAVE FUSIVEL INDICADORA 15KV/50A-RUPTURA 1200A	SEINFRA	UN	3,00000000	280,0400	840,1200
10914	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	5,00000000	75,0800	375,4000
11272	ISOLADOR PORCELANA TIPO DISCO 175MM DE VIDRO	SEINFRA	UN	9,00000000	71,8700	646,8300
11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	SEINFRA	UN	3,00000000	12,4100	37,2300
11583	PARA-RAIOS TIPO CRISTAL VALVER	SEINFRA	UN	3,00000000	188,0800	564,2400
11768	QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMARIA 15KV	SEINFRA	UN	1,00000000	631,0000	631,0000
12144	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO A ÓLEO ISOLANTE MINERAL, 112,5KVA/13.800, TENSÃO SECUNDÁRIA 380/220V, USO EM POSTE, COM SELO INMETRO E PROCEL LETRA D, COR CINZA MUNSELL 6,5, Norma NBR 5440-2014.	SEINFRA	UN	1,00000000	9.590,6300	9.590,6300
12389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	SEINFRA	UN	10,00000000	10,9600	109,6000
12390	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 16" C/ ARRUELAS/PORCA	SEINFRA	UN	4,00000000	14,5700	58,2800
16472	ABRAÇADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	SEINFRA	UN	6,00000000	6,6300	39,7800
17477	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm INSTALADO	SEINFRA	UN	1,00000000	1.037,9000	1.037,9000
18072	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	SEINFRA	UN	4,00000000	0,8100	3,2400

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

Página 203 de 214

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda
Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Eng.º 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



Composições de Preço Unitário

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

18076	GANCHO OLHAL	SEINFRA	UN	3,00000000	8,3500	25,0500
18077	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	SEINFRA	UN	3,00000000	8,0700	24,2100
18213	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO PARA CONDUTOR DE COBRE 2.0 AWG	SEINFRA	UN	3,00000000	23,6900	71,0700
19066	ELO FUSIVEL	SEINFRA	UN	3,00000000	2,2100	6,6300
19067	ISOLADOR PORCELANA TIPO PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15KV	SEINFRA	UN	9,00000000	22,0000	198,0000
19421	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 600KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG	SEINFRA	UN	1,00000000	1.072,0000	1.072,0000
TOTAL Material:						15.798,7100

Mão de Obra		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	16,00000000	16,7700	268,3200
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	16,00000000	27,1400	434,2400
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	16,00000000	20,7700	332,3200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	15,5500	248,8000
				TOTAL Mão de Obra:		1.283,6800

Serviço		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0521	CABO COBRE NU 50MM2	SEINFRA	M	35,00000000	47,3986	1.658,9510
C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	2,00000000	15,1762	30,3524
C0557	CABO EM PVC 1000V 95MM2	SEINFRA	M	40,00000000	63,9534	2.558,1360
C0592	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm	SEINFRA	UN	1,00000000	444,3132	444,3132
C0859	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 16MM2	SEINFRA	UN	2,00000000	8,9755	17,9510
C0860	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	SEINFRA	UN	2,00000000	11,0355	22,0710
C1021	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	7,9502	7,9502
C1026	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	SEINFRA	UN	2,00000000	54,9500	109,9000
C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	M	9,00000000	12,9680	116,7120
C1192	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	SEINFRA	M	12,00000000	53,9520	647,4240
C1606	LASTRO DE BRITA ESP. = 10CM, PCAIXA EM ALVENARIA	SEINFRA	M3	0,06000000	106,9780	6,4187
C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	4,00000000	3,0970	12,3880
C1715	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	SEINFRA	UN	6,00000000	25,5752	153,4512
C2454	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	23,3380	93,3520
C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO D=30x30x50 cm	SEINFRA	UN	6,00000000	157,3656	944,1938
C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	SEINFRA	UN	7,00000000	40,7428	285,1996
C4816	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	SEINFRA	UN	1,00000000	855,4700	855,4700
C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2.40M	SEINFRA	UN	6,00000000	102,5720	615,4320
					TOTAL Serviço:	8.579,8661
					VALOR:	27.338,21

C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA					15,18
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

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

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)

11084	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	SEINFRA	M	1,00000000	1,7200	1,7200
TOTAL Material:						1,7200
Mão de Obra						
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")					22,96
Material						
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	5,4600	6,0060
TOTAL Material:						6,0060
Mão de Obra						
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:						22,90

C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP					11,81
Material						
18368	CABO LÓGICO 4 PARES, CAT. 6 - UTP	SEINFRA	M	1,00000000	2,3900	2,3900
TOTAL Material:						2,3900
Mão de Obra						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,25000000	16,7700	4,1925
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,25000000	20,7700	5,1925
TOTAL Mão de Obra:						9,3850
VALOR:						11,78

C3973	CÂMERA FIXA - CFTV - INSTALADA/PROGRAMADA					753,28
Material						
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 MÁX., COM SUPORTES DE FIXAÇÃO	SEINFRA	UN	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)					76,68
Material						
19397	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA (ESPELHO 4"x4" C/ SUPORTE + 2 CONECTORES, EXCETO CAIXA 4"x4")	SEINFRA	UN	1,00000000	62,5000	62,5000
TOTAL Material:						62,5000

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 Material:	82,5000
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:	76,38

C4932	TOMADA SIMPLES DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATAO 4"X2", COM 1 CONECTOR, EXCETO CAIXA 4"X2")					52,19
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19414	MÓDULO RJ45, 8 FIOS, CAT. 6E	SEINFRA	UN	1,00000000	27,6100	27,6100
19412	PLACA/TAMPA PARA TOMADA DE PISO 4"X2" EM INOX OU LATAO	SEINFRA	UN	1,00000000	13,1900	13,1900
					TOTAL Material:	40,8000
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
					TOTAL Mão de Obra:	11,2620
					VALOR:	52,06

C4174	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA PARA CAIXA 4"X4" (NÃO INCLUSA)					52,53
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17982	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, 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

C2462	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS					16,05
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11856	SELADOR ACRÍLICO	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		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

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



Composições de Preço Unitário

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

VALOR:	16,01
--------	-------

88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014					15,11
Material						
00007356	TINTA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	22,77	7,51
TOTAL Material:						7,51
Mão de Obra com Encargos Complementares						
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:						16,07

C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 X 2,50 MM²					8,10
Material						
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						
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 FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTACÃO, SOLDA E LIMPEZA					39,84
Material						
11179	FITA DE CALDEAÇÃO	SEINFRA	M	1,50000000	3,0000	4,5000
11503	MANTA BUTÍLICA. 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", FLEXÍVEL CLASSE 2	SEINFRA	M	1,80000000	13,6400	24,5520
TOTAL Material:						30,4697
Mão de Obra						
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

C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25MM (1/2" A 1")					6,24
-------	---	--	--	--	--	------

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)

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	0,10000000	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 SOLDÁVEL 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		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00020000	87,5000	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
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,10000000	15,5500	1,5550
					TOTAL Mão de Obra:	4,6705
					VALOR:	4,73

103247	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 PE					2.384,24
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

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)

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-FRANCA EM AÇO, 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		PONTE	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:	2.368,34

103250	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 PE					3.432,31
Equipamento		PONTE	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		PONTE	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	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-FRANCA EM AÇO, 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		PONTE	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
					VALOR:	3.423,76

C2574	TUBO COBRE INCLUSIVE CONEXÕES D= 15MM (1/2") CLASSE E					51,44
Material		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11596	PASTA PARA SOLDAR	SEINFRA	UN	0,00030000	47,0800	0,0141
11872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,00210000	82,7300	0,1737
12175	TUBO COBRE DE 15MM CLASSE E	SEINFRA	M	1,80000000	21,6000	38,8800
TOTAL Material:						39,0678

Mão de Obra		FORTE	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

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)

VALOR:	51,31
--------	-------

103029	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021					43,93
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01080000	14,01	0,14
00011756	REGISTRO OU REGULADOR DE GAS COZINHA, VAZAO DE 2 KG/H, 2,8 KPA	SINAPI	UN	1,00000000	39,16	39,16
					TOTAL Material:	39,30
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11020000	18,46	2,03
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11020000	22,61	2,49
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	4,52
					VALOR:	43,82

101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KG/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020					142,00
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01200000	3,80	0,04
00012899	MANOMETRO COM CAIXA EM AÇO PINTADO, ESCALA "10" KG/CM2 ("10" BAR), DIAMETRO NOMINAL DE "63" MM, CONEXAO DE 1/4"	SINAPI	UN	1,00000000	106,99	106,99
					TOTAL Material:	107,03
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,84300000	18,46	15,56
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,84300000	22,61	19,06
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	34,62
					VALOR:	141,65

C2687	VÁLVULA DE FLUXO EM AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")					601,48
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12269	VÁLVULA DE FLUXO EM AÇO GALV. (2 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	562,8900	562,8900
					TOTAL Material:	562,8900
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:	599,98

C2710	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D= 32MM (1 1/4")					159,24
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,50000000	0,2800	0,4200

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 - 1-36010

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)

12279	VALVULA RETENÇÃO HORIZONTAL - 32MM (1 1/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	126,8900	126,8900
TOTAL Material:						127,8100
Mão de Obra						
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	16,7700	14,2545
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	20,3200	17,2720
TOTAL Mão de Obra:						31,5265
VALOR:						158,84

18583	ENGENHEIRO PLENO					18.428,78
Mão de Obra						
18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MES	1,00000000	18.382,8200	18.382,8200
TOTAL Mão de Obra:						18.382,8200
VALOR:						18.382,82

18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA					5.883,59
Mão de Obra						
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MES	1,00000000	5.868,9200	5.868,9200
TOTAL Mão de Obra:						5.868,9200
VALOR:						5.868,92

Ricardo D. Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 39.116.383-00
Portaria Nº 744/2021



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



COMPOSIÇÃO DE BDI

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ
EDARDO DE SOUZA .

MARÇO/ 2023

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE





Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza
Local: Horizonte/ CE

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD.	Despesas Indiretas	%
AC	Administração central	3,00
G	Garantia/seguros	0,80
R	Riscos	0,97
	TOTAL DO GRUPO A =	1,05
COD.	Despesas financeiras	%
DF	Despesas financeiras	0,59
	TOTAL DO GRUPO B =	1,01
COD.	Benefício	%
L	Lucro	6,16
	TOTAL DO GRUPO C =	1,06
COD.	Impostos	%
I 1	PIS	0,65
I 2	COFINS	3,00
I 3	ISS	2,50
I 4	Desoneração (CPRB)	4,50
	TOTAL DO GRUPO D =	0,89
	BDI =	25,22%

Fórmula para o cálculo do BDI

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

Ricardo D. S. Sampaio
Secretário de Infra-estrutura, Urbanismo
Agricultura e Recursos Hídricos
CPF: 357.708.383-00
Portaria Nº 44/2021