



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA:	17/04/2023	BQT: 29,85%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE:	VERSÃO:	HORA: 43,85%
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	MES: 47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI:	2022/07 COM DESONERAÇÃO	REF: 05/2021
		Composição:	PROPRIA	0,00%



Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	16,7700	8,7204
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	20,3200	10,5664
TOTAL Mão de Obra:						19,2868
VALOR:						32,93

17.7.6. C2596 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00750000	45,1600	0,3387
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01100000	39,2200	0,4314
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	6,6500	6,7165
TOTAL Material:						7,4866

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,3200	6,0960
TOTAL Mão de Obra:						11,1270
VALOR:						18,61

17.7.7. C4603 - PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ SANITÁRIO INCLUSIVE COLUNA VENTILAÇÃO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO) (PT)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	74,7200	0,2989
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,00000000	1,1000	3,3000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,00000000	0,5600	1,6800
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	6,1600	6,1600
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	1,8600	1,8600
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	2,00000000	10,8400	21,6800
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	4,00000000	6,6500	26,6000
TOTAL Material:						61,5789

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	16,7700	50,3100
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,3200	60,9600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
TOTAL Mão de Obra:						150,1450
VALOR:						211,72

17.7.8. C4835 - ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9145	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	SEINFRA	M2	1,00000000	379,2500	379,2500
I1580	PARAFUSO FRANCES 1/2"X8" COM 2 PORCAS	SEINFRA	UN	4,00000000	5,8700	23,4800
TOTAL Material:						402,7300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400

JA VOL



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA:	17/04/2023	BDI:	23,65%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE:	VERSÃO	HORA:	MES:
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	17,78%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI:	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
		Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,5500	6,2200
TOTAL Mão de Obra:						47,7600
VALOR:						450,49

17.7.9. C4162 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7964 ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, h=0,50M	SEINFRA	UN	6,00000000	152,0800	912,4800
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,10900000	67,5000	7,3575
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	72,90000000	0,5600	40,8240
I7966 LAJE DE FUNDO P/ FOSSA DE D=1,20M, E=0,10M	SEINFRA	UN	1,00000000	185,4700	185,4700
I7965 TAMPAS PRE-MOLDADAS DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE D=1,20M, E=0,10M	SEINFRA	UN	2,00000000	206,1700	412,3400
TOTAL Material:					1.558,4715

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	9,00000000	20,7700	186,9300
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	5,00000000	15,5500	77,7500
TOTAL Mão de Obra:					264,6800


Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	SEINFRA	M3	8,04000000	54,4300	437,6172
C2860 LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	0,23000000	106,1400	24,4122
C2862 LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	0,23000000	118,7200	27,3056
C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	5,52000000	26,4300	145,8936
C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	SEINFRA	M	4,00000000	32,9300	131,7200
TOTAL Serviço:					766,9486
VALOR:					2.590,10

8.1. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00350000	74,7200	0,2615
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,50000000	1,1000	2,7500
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,50000000	0,5600	1,4000
I0884 COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	0,5900	1,1800
I0885 COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	1,7600	7,0400
I1293 JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	4,9800	4,9800
I1412 LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,00000000	1,5500	3,1000
I1426 LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,9600	2,9600
I1973 TE PVC SOLDÁVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	3,3300	3,3300
I2200 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,20000000	2,9900	3,5880
I2201 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	5,00000000	6,7100	33,5500
TOTAL Material:					64,1395

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	16,7700	50,3100
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,3200	60,9600

Vol SA

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA:	17/04/2023	BDI:	23,65%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE:	VERSÃO	HORA	REF.
	LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,84%	08/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI:	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	08/2022
		Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
					TOTAL Mão de Obra:	150,1450
					VALOR:	214,28

17.8.2. C2158 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	0,2800	0,3360
I1799 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	36,3700	36,3700
TOTAL Material:					36,7060

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	16,7700	9,0558
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	20,3200	10,9728
TOTAL Mão de Obra:					20,0286
VALOR:					56,73

17.8.3. C2170 - REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1") (UN)


Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	0,2800	0,3360
I2593 REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 25MM (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	64,3500	64,3500
TOTAL Material:					64,6860

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	16,7700	10,2297
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	20,3200	12,3952
TOTAL Mão de Obra:					22,6249
VALOR:					87,31

17.8.4. 102622 - CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94703 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	3,00000000	21,06	63,18
94704 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	1,00000000	25,29	25,29
102605 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	SINAPI	UN	1,00000000	279,72	279,72
102591 FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 25 MM. AF_06/2021	SINAPI	UN	3,00000000	3,37	10,11
102593 FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 32 MM. AF_06/2021	SINAPI	UN	1,00000000	3,80	3,80
94672 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, X 3/4 INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	2,00000000	10,33	20,66

Handwritten initials and signature

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA: 17/04/2023		
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO	BDI: 23,85%
	LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA MES REF
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 06/2021
			Composição	PROPRIA	81,55% 47,48% 08/2022
					0,00% 0,00%



94674	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	1,00000000	8,87	8,87
94489	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	2,00000000	35,20	70,40
94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00000000	53,27	53,27
94688	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	1,00000000	9,85	9,85
94690	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	1,00000000	13,52	13,52
94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00000000	37,51	37,51
94648	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	M	1,40000000	10,15	14,21
94649	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	M	0,85000000	16,28	13,83

TOTAL Serviço: 624,22

VALOR: 624,22

17.8.5. C0446 - BOMBA CENTRÍFUGA DE 3 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	SEINFRA	KG	0,30000000	45,1600	13,5480
10255	SEINFRA	UN	1,00000000	1.188,5000	1.188,5000
11180	SEINFRA	M	3,00000000	0,2800	0,8400
11291	SEINFRA	UN	1,00000000	11,6200	11,6200
12216	SEINFRA	M	6,00000000	26,3500	158,1000
12288	SEINFRA	UN	1,00000000	73,0900	73,0900
TOTAL Material:					1.445,6980


Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	SEINFRA	H	3,00000000	16,7700	50,3100
12312	SEINFRA	H	0,80000000	20,7700	16,6160
12320	SEINFRA	H	3,00000000	20,3200	60,9600
TOTAL Mão de Obra:					127,8860
VALOR:					1.573,58

17.8.6. C2619 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	SEINFRA	KG	0,00120000	45,1600	0,0542
11888	SEINFRA	L	0,00050000	39,2200	0,0196
12203	SEINFRA	M	1,01000000	11,1900	11,3019
TOTAL Material:					11,3757

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	SEINFRA	H	0,24000000	16,7700	4,0248

A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA CE Nº 331096

		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
		OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA:	17/04/2023	BDI:
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	027.1 COM DESONERAÇÃO	
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SINAPI:	2022/07 COM DESONERAÇÃO	HORA:	83,88%	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição:	PROPRIA	MES:	42,78%	
				REF.:	05/2021	

I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	20,3200	4,8768
					TOTAL Mão de Obra:	8,9016
					VALOR:	29,28

17.8.7. 103039 - REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01920000	11,43	0,21
00011672	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1 1/2", COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,00000000	69,36	69,36
TOTAL Material:					69,57	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26330000	17,63	4,64
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26330000	21,75	5,72
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					10,36	
VALOR:					79,93	

17.8.8. C1540 - JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/2" (50mm) (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,58000000	0,2800	0,4424
I1291	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	11,6200	11,6200
TOTAL Material:					12,0624	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,34000000	16,7700	5,7018
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,34000000	20,3200	6,9088
TOTAL Mão de Obra:					12,6106	
VALOR:					24,87	

17.8.9. C2365 - TÊ PVC BRANCO ROSC. D= 1 1/2" (50mm) (UN)


Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,37000000	0,2800	0,6636
I1995	TE PVC ROSCAVEL DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	20,0300	20,0300
TOTAL Material:					20,6936	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,36000000	16,7700	6,0372
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,36000000	20,3200	7,3152
TOTAL Mão de Obra:					13,3524	
VALOR:					34,05	

17.8.10. C2645 - UNIÃO PVC BRANCO ROSC. D=1 1/2" (50mm) (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,92000000	0,2800	0,8176

A. P. Levy *de* M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA/CE. N° 333096

		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS	
OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA:	17/04/2023
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE:	VERSÃO
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI:	2022/07 COM DESONERAÇÃO
		Composição:	PRÓPRIA



12237	UNIÃO PVC ROSCÁVEL DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	30,6200	30,6200
					TOTAL Material:	31,4376

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,17000000	16,7700	2,8509
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,17000000	20,3200	3,4544
					TOTAL Mão de Obra:	6,3053
					VALOR:	37,74

17.9.1. C4466 - COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	3,50000000	5,7300	20,0550
16519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	1,33000000	18,1300	24,1129
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,12000000	15,5400	1,8648
11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	3,50000000	1,3500	4,7250
12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000000	0,7100	23,4300
					TOTAL Material:	74,1877

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	16,7700	16,7700
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	20,7700	22,8470
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	15,5500	17,1050
					TOTAL Mão de Obra:	77,4920
					VALOR:	151,68

17.10.1. C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

Material	FONTE	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
11702	PORTA DE ALUMÍNIO	SEINFRA	M2	1,00000000	454,4000	454,4000
					TOTAL Material:	455,2510


Mão de Obra	FONTE	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:	525,28

17.10.2. C4830 - JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO (M2)

Material	FONTE	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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA:	17/04/2023	BDI:	23,65%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	88,59%	47,46%	08/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	20,7700	51,9250
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	15,5500	23,3250
TOTAL Mão de Obra:						75,2500

Serviço	FONTE	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:						420,55

17.10.3. C4949 - VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1516	MASSA PARA VIDRO	SEINFRA	KG	1,50000000	9,7400	14,6100
I2259	VIDRO TEMPERADO 6MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	SEINFRA	M2	1,00000000	235,4600	235,4600
TOTAL Material:						250,0700

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,50000000	16,7700	8,3850
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
TOTAL Mão de Obra:						18,7700
VALOR:						268,84

17.11.1. C2198 - REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA À TEMPERA (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	15,5500	4,6650
TOTAL Mão de Obra:						4,6650
VALOR:						4,66


17.11.2. 100717 - LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	SINAPI	UN	0,30000000	2,32	0,69
TOTAL Material:						0,69
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29860000	23,43	6,99
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						6,99
VALOR:						7,68

17.11.3. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	17,1900	0,8595
I1488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	11,9100	1,4292
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,5500	0,1375
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	24,5900	4,1803

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA:	17/04/2023	BOL:	23,65%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FORTE:	VERSÃO	HORAS	08,20%	
	LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	08,20%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI:	2022/07 COM DESONERAÇÃO	93,95%	47,48%	08,20%
			Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



TOTAL Material:	6.6065
------------------------	---------------

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	16,7700	5,8695
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	8,3080
TOTAL Mão de Obra:						14,1775
VALOR:						20,78

17.11.4. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,08000000	5,4400	0,4352
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,25000000	24,5900	6,1475
TOTAL Material:						6,5827

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,5500	6,2200
TOTAL Mão de Obra:						16,6050
VALOR:						23,19

17.11.5. C1282 - ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,02000000	17,1900	0,3438
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,15000000	24,9900	3,7485
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,25000000	1,6900	0,4225
12158	TRINCHA 2'	SEINFRA	UN	0,08000000	3,8200	0,3056
TOTAL Material:						4,8204


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	0,40000000	20,7700	8,3080
TOTAL Mão de Obra:						11,6620
VALOR:						16,48

17.12.1. C1625 - LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,14000000	5,4400	0,7616
10052	AMONIA	SEINFRA	L	0,20000000	4,8500	0,9700
TOTAL Material:						1,7316

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,5500	6,2200
TOTAL Mão de Obra:						6,2200
VALOR:						7,95

JA kel

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS							
	OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA:	17/04/2023	BDI: 23,65%		
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,65%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,65%	47,76%	08/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,60%	0,00%	



COMP-XXX - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÊS)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,13000000	5.868,92	762,96
I8583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÊS	0,11000000	18.382,82	2.022,11
TOTAL Mão de Obra:						2.785,07
VALOR:						2.785,07

COMP. 1-PMG - Fornecimento e Instalação de Refletor de Led 400w 6000K (und)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INSFDX12	REFLETOR COM LED 400W	Composições	UN	1,00000000	525,00	525,00
TOTAL Material:						525,00
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	16,77	16,77
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
TOTAL Mão de Obra:						37,54
VALOR:						562,54

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA

DESCRIÇÃO: REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA

LOCAL: SEDE, GRAÇA-CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE

DATA: 17/04/2023

VERSÃO

FONTE: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

SINAPI 2022/07 COM DESONERAÇÃO

Composições: PRÓPRIA

BDI: 23,65%

HORA

MES: 83,85%

MES: 47,76%

DATA REF.: 05/2021

MES: 83,55%

MES: 47,46%

MES: 0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	8.355,21	16,67% 1.392,81	16,67% 1.392,81	16,67% 1.392,81	16,67% 1.392,81	16,66% 1.391,98	16,66% 1.391,99	100,00% 8.355,21
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.395,16	100,00% 1.395,16						100,00% 1.395,16
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	60.345,28	100,00% 60.345,28						100,00% 60.345,28
4	MOVIMENTO DE TERRA	1.138,00		50,00% 569,00	50,00% 569,00				100,00% 1.138,00
	FUNDAÇÕES	15.446,18		100,00% 15.446,18					100,00% 15.446,18
	SUPERESTRUTURA	19.763,35		50,00% 9.881,68	50,00% 9.881,67				100,00% 19.763,35
	PAREDES E VEDAÇÕES	16.994,86		50,00% 8.497,43	50,00% 8.497,43				100,00% 16.994,86
	REVESTIMENTOS	28.051,97		25,00% 7.012,99	25,00% 7.012,99	50,00% 14.025,99			100,00% 28.051,97
	PISO	142.974,53		25,00% 35.743,63	50,00% 71.487,27	25,00% 35.743,63			100,00% 142.974,53
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	32.000,29				50,00% 16.000,15	50,00% 16.000,14		100,00% 32.000,29
11	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIA	22.171,48			25,00% 5.542,87	25,00% 5.542,87	50,00% 11.085,74		100,00% 22.171,48
12	COBERTURA	126.259,32				25,00% 31.564,83	75,00% 94.694,49		100,00% 126.259,32
13	ESQUADRIAS	45.064,98						100,00% 45.064,98	100,00% 45.064,98
14	PINTURAS	46.534,59						100,00% 46.534,59	100,00% 46.534,59
15	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	2.772,58						100,00% 2.772,58	100,00% 2.772,58
16	SERVIÇOS FINAIS	8.420,16						100,00% 8.420,16	100,00% 8.420,16

P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 334/096





CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA: 17/04/2023	BDI: 23,65%
DESCRIÇÃO: REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE:	MES DATA REF.
LOCAL: SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021	HORA 83,85% 47,76%
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI 2022.07 COM DESONERAÇÃO 83,55% 47,46% 08/2022	MES 0,00% 0,00%
	Composições	PROPRIA 0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
17	ÁREA DE LAZER	91.831,66	20,00 % 18.366,33	20,00 % 18.366,33	20,00 % 18.366,33	20,00 % 18.366,33	20,00 % 18.366,34	20,00 % 18.366,33	100,00 % 91.831,66
18	Benefícios e Despesas Indretas (BDI)	158.341,39	12,17 % 19.270,15	14,47 % 22.912,00	18,33 % 29.023,98	18,32 % 29.008,14	21,14 % 33.473,37	15,57 % 24.653,75	100,00 % 158.341,39
		827.860,99	100.769,73 100.769,73	119.822,05 220.591,78	151.774,35 372.366,13	151.644,75 524.010,88	175.012,06 699.022,94	128.838,05 827.860,99	827.860,99




A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA/CE Nº 331096

COMPOSIÇÃO DO BDI					
OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA:	17/04/2023	BDI: 23,65%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	PONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					REF. 05/2021 08/2022

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	TOTAL	5,32

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	5,12
	TOTAL	5,44

COD	DESCRIÇÃO	%
I	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB	4,50
	TOTAL	10,15

BDI = 23,65%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$



[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

[Handwritten initials]



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA:	17/04/2023	BDI:	23,65%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	08/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,91	3,12

Horista = 83,85%
Mensalista = 47,76%

A + B + C + D



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA:	17/04/2023	BDI:	23,65%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,81	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,56	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	8,95	6,90
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	44,64	16,61


C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,36	3,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,80	2,93
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	14,16	10,91

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50	2,79
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,95	3,14

Horista = 83,55%
Mensalista = 47,46%

A + B + C + D

FA
vel

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
		OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA:	17/04/2023	BDI:
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	08/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

1.1. COMP-XXX - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÊS)

		MES	QTD
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MES	3,00000000	3,00
			3,00

2.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

		COMP	LARG	QTD
PLACA PADRÃO DE OBRA	COMP*LARG	2,00000000	2,00000000	4,00
				4,00



3.1. C1069 - DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL (M2)

		ÁREA	QTD
SALA 01	ÁREA	38,35000000	38,35
SALA 02	ÁREA	38,35000000	38,35
SALA 03	ÁREA	38,35000000	38,35
SALA 04	ÁREA	38,35000000	38,35
SALA 05	ÁREA	52,00000000	52,00
SALA 06	ÁREA	46,98000000	46,98
SALA 07	ÁREA	16,40000000	16,40
SALA 08	ÁREA	48,00000000	48,00
SALA 09	ÁREA	35,40000000	35,40
SALA 10	ÁREA	48,00000000	48,00
SALA 11	ÁREA	48,00000000	48,00
SALA 12	ÁREA	48,00000000	48,00
SALA 13	ÁREA	48,00000000	48,00
TODAS AS CIRCULAÇÕES	ÁREA	379,85000000	379,85
BLOCO DIRETORIA	ÁREA	79,81000000	79,81
			1.003,84

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

		ALTURA	ESPESSURA	PERIMETRO	QTD
BLOCO DIRETORIA	ALTURA*PERIMETRO*ESPESSURA	3,00000000	0,15000000	59,15000000	26,62
ENTRADA NOVA	ALTURA*PERIMETRO*ESPESSURA	3,00000000	0,15000000	11,80000000	5,31
					31,93

3.3. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

		ÁREA	QTD
PÁTIO EXTERNO FRONTAL	ÁREA	126,14000000	126,14
			126,14

3.4. C1061 - DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)

		UND	QTD
LOUÇA SANITÁRIA	UND	16,00000000	16,00
			16,00

3.5. C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

		H	L	QUANT	QTD
PORTAS 90cm	L*H*QUANT	2,10000000	0,90000000	23,00000000	43,47
PORTAS 60cm	L*H*QUANT	2,10000000	0,60000000	6,00000000	7,56
					51,03

[Handwritten signature]
KOL

[Handwritten signature]

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA:	17/04/2023	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	BID:	23,65%	
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
		SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	47,76%
		Composição	PROPRIA	0,00%
				0,00%
				08/2022

3.6. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

		ESPESSURA	VOLUME	ÁREA	QTD
ENTULHO PISO	ÁREA*ESPESSURA	0,10000000	397,83000000	1.003,84000000	100,38
ENTULHO ALVENARIA	VOLUME	0,00000000	31,93000000	0,00000000	31,93
ENTULHO LOUÇA SANITÁRIA	VOLUME*ESPESSURA	0,50000000	16,00000000	0,00000000	8,00
ENTULHO PORTAS E JANELAS	VOLUME*ESPESSURA	0,50000000	51,03000000	0,00000000	25,52
					165,83



3.7. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

	VOLUME	QTD
ENTULHO TOTAL	165,83000000	165,83
		165,83

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

		C	H	L	QTD
PAREDES NOVAS DIRETORIA	C*H*L	60,60000000	0,60000000	0,30000000	10,91
PAREDES NOVAS SALA 01	C*H*L	12,00000000	0,60000000	0,30000000	2,16
					13,07

4.2. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

	VOLUME	QTD
ENTULHO ESCAVAÇÃO	13,07000000	13,07
		13,07

4.3. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

	VOLUME	QTD
ENTULHO TOTAL	13,07000000	13,07
		13,07

5.1. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

		C	H	L	QTD
PAREDES NOVAS DIRETORIA	C*H*L	66,60000000	0,60000000	0,30000000	11,99
PAREDES NOVAS SALA 01	C*H*L	12,00000000	0,60000000	0,30000000	2,16
					14,15

5.2. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

		C	CT	QF	QP	QTD
AÇO SAPATAS	CT*C*QF*QP	12,00000000	0,39500000	1,00000000	14,00000000	66,36
						66,36

5.3. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

		C	H	L	QTD
PAREDES NOVAS DIRETORIA	C*H*L	66,60000000	0,30000000	0,15000000	3,00
PAREDES NOVAS SALA 01	C*H*L	12,00000000	0,30000000	0,15000000	0,54
					3,54

5.4. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

		C	H	L	QTD
PAREDES NOVAS DIRETORIA	C*H*L	66,60000000	0,60000000	0,15000000	5,99
PAREDES NOVAS SALA 01	C*H*L	12,00000000	0,60000000	0,15000000	1,08

MEMÓRIAS DE CÁLCULO									
	OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA : 17/04/2023	BDI : 23,65%					
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO					
	LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA				
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	MES				
			Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%	REF.	05/2021	08/2022

	C	H	L	QTD
				7,07

5.5. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

		C	H	QTD
PAREDES NOVAS DIRETORIA	C*H	66,60000000	0,60000000	39,96
PAREDES NOVAS SALA 01	C*H	12,00000000	0,60000000	7,20
				47,16



6.1. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

		C	CT	QF	QP	TE
AÇO DAS CINTAS	CT*C*QF	72,60000000	0,39500000	4,00000000	0,00000000	0,00000000
AÇO DOS PILARES	C*CT*QF*QP	4,00000000	0,61700000	4,00000000	14,00000000	0,00000000
AÇO DO COMPLEMENTO DOS PILARES	C*CT*QF*QP	2,00000000	0,61700000	4,00000000	22,00000000	0,00000000
AÇO VIGA CIRCULAÇÃO	C*CT*QF	44,22000000	0,61700000	4,00000000	0,00000000	0,00000000
FACHADA						
ESTRIBOS	C*CT*QF*TE	0,60000000	0,15400000	1,00000000	0,00000000	1.084,00000000

		QTD
AÇO DAS CINTAS	CT*C*QF	114,71
AÇO DOS PILARES	C*CT*QF*QP	138,21
AÇO DO COMPLEMENTO DOS PILARES	C*CT*QF*QP	108,59
AÇO VIGA CIRCULAÇÃO	C*CT*QF	109,13
FACHADA		
ESTRIBOS	C*CT*QF*TE	100,16
		570,80

6.2. C0842 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		COMP	H	L	QUANT	QTD
CINTAS	COMP*L*H*QUANT	72,60000000	0,30000000	0,15000000	1,00000000	3,27
PILARES NOVOS	COMP*L*H*QUANT	3,00000000	0,30000000	0,15000000	14,00000000	1,89
COMPLEMENTO DOS PILARES	COMP*L*H*QUANT	1,50000000	0,30000000	0,15000000	22,00000000	1,49
VIGA CIRCULAÇÃO FACHADA	COMP*L*H*QUANT	44,22000000	0,30000000	0,20000000	1,00000000	2,65
						9,30

6.3. C1401 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

		C	H	QTD
FORMAS CINTAS	C*H	72,60000000	0,30000000	21,78
FORMAS PILARES	C*H	56,00000000	0,30000000	16,80
FORMA COMPLEMENTO PILARES	C*H	22,00000000	0,30000000	6,60
FORMA VIGA	C*H	44,22000000	0,30000000	13,27
				58,45

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

		C	H	QTD
PAREDES NOVAS DIRETORIA	C*H	60,60000000	3,00000000	181,80
PAREDES NOVAS SALA 01	C*H	12,00000000	3,00000000	36,00
AUMENTO DE CUMEEIRA	C*H	48,00000000	1,00000000	48,00
WC DEFICIENTE	C*H	6,10000000	3,00000000	18,30
				284,10

[Handwritten signature]

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA: 17/04/2023	BDI: 23,65%			
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	08/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

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

		C	FACES	H	QTD
PAREDES NOVAS DIRETORIA	C*H*FACES	60,60000000	2,00000000	3,00000000	363,60
PAREDES NOVAS SALA 01	C*H*FACES	12,00000000	1,00000000	3,00000000	36,00
WC DEFICIENTE	C*H*FACES	28,70000000	1,00000000	3,00000000	86,10
					485,70



8.2. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

		C	FACES	H	QTD
PAREDES NOVAS DIRETORIA	C*H*FACES	60,60000000	2,00000000	3,00000000	363,60
PAREDES NOVAS SALA 01	C*H*FACES	12,00000000	1,00000000	3,00000000	36,00
					399,60

8.3. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

		C	H	QTD
WC DEFICIENTE	C*H	28,70000000	3,00000000	86,10
				86,10


9.1. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

		ESPESSURA	ÁREA	QTD
SALA 01	ÁREA*ESPESSURA	0,05000000	37,58000000	1,88
SALA 02	ÁREA*ESPESSURA	0,05000000	38,35000000	1,92
SALA 03	ÁREA*ESPESSURA	0,05000000	38,35000000	1,92
SALA 04	ÁREA*ESPESSURA	0,05000000	52,00000000	2,60
SALA 05	ÁREA*ESPESSURA	0,05000000	46,98000000	2,35
SALA 06	ÁREA*ESPESSURA	0,05000000	48,00000000	2,40
SALA 07	ÁREA*ESPESSURA	0,05000000	35,40000000	1,77
SALA 08	ÁREA*ESPESSURA	0,05000000	48,00000000	2,40
SALA 09	ÁREA*ESPESSURA	0,05000000	48,00000000	2,40
SALA 10	ÁREA*ESPESSURA	0,05000000	48,00000000	2,40
SALA 11	ÁREA*ESPESSURA	0,05000000	48,00000000	2,40
TODAS AS CIRCULAÇÕES	ÁREA*ESPESSURA	0,05000000	405,05000000	20,25
CANTINA	ÁREA*ESPESSURA	0,05000000	17,63000000	0,88
COZINHA	ÁREA*ESPESSURA	0,05000000	9,67000000	0,48
LAVANDERIA	ÁREA*ESPESSURA	0,05000000	5,92000000	0,30
BLOCO DIRETORIA	ÁREA*ESPESSURA	0,05000000	105,36000000	5,27
DEPÓSITO	ÁREA*ESPESSURA	0,05000000	18,65000000	0,93
DESPENSA	ÁREA*ESPESSURA	0,05000000	8,20000000	0,41
				52,96

9.2. C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

		ÁREA	QTD
SALA 01	ÁREA	37,58000000	37,58
SALA 02	ÁREA	38,35000000	38,35
SALA 03	ÁREA	38,35000000	38,35
SALA 04	ÁREA	52,00000000	52,00
SALA 05	ÁREA	46,98000000	46,98
SALA 06	ÁREA	48,00000000	48,00
SALA 07	ÁREA	35,40000000	35,40
SALA 08	ÁREA	48,00000000	48,00
SALA 09	ÁREA	48,00000000	48,00

Handwritten signatures and initials.

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA : 17/04/2023	BDI : 23,65%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO
			Composição	PROPRIA
			HORA	MES
			83,85%	47,76%
			83,55%	47,46%
			0,00%	0,00%
			REF.	
			05/2021	
			08/2022	

	ÁREA	QTD
SALA 10	48,00000000	48,00
SALA 11	48,00000000	48,00
TODAS AS CIRCULAÇÕES	405,05000000	405,05
CANTINA	17,63000000	17,63
COZINHA	9,67000000	9,67
LAVANDERIA	5,92000000	5,92
BLOCO DIRETORIA	105,36000000	105,36
DEPÓSITO	18,65000000	18,65
DESPENSA	8,20000000	8,20
		1.059,14



10.5. C1185 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2") (M)

	UND	QTD
ELETRODUTO PVC	UND	400,00000000
		400,00

10.6. C1374 - FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 (M)

	METRO	QTD
FIO ISOLADO 2.5MM	METRO	1.600,00000000
		1.600,00

10.7. I1173 - FIO ISOLADO EM PVC 4.00MM2 - 750V (M)

	METRO	QTD
FIO ISOLADO 4MM	METRO	400,00000000
		400,00

10.8. C1372 - FIO ISOLADO PVC P/750V 10MM2 (M)

	METRO	QTD
FIO ISOLADO 10MM	METRO	100,00000000
		100,00

2.2. C0358 - BANCADA DE GRANITO PRETO C/BOLEAMENTO DUPLO (COLOCADO) (M2)

	C	L	QTD
WC FEMININO	C*L	2,00000000	0,50000000
WC MASCULINO	C*L	2,00000000	0,50000000
WC PCD FEM	C*L	0,80000000	0,50000000
WC PCD MASC	C*L	0,80000000	0,50000000
			2,80


12.1. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA DE TELHADO QUE SERÁ LEVANTADA	ÁREA	425,15000000
		425,15

12.2. C4466 - COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

	ÁREA	QTD
BLOCO DIRETORIA	ÁREA	115,29000000
SALA 01	ÁREA	66,34000000
TELHADO NOVO CIRCULAÇÃO	ÁREA	37,40000000
		219,03

Handwritten signature and initials.

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
		OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA:	17/04/2023 BDI: 23,65%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

12.3. C4480 - FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

	ÁREA	QTD
SALA 01	ÁREA	37,58000000
SALA 02	ÁREA	38,35000000
SALA 03	ÁREA	38,35000000
SALA 04	ÁREA	52,00000000
SALA 05	ÁREA	46,98000000
SALA 06	ÁREA	48,00000000
SALA 07	ÁREA	35,40000000
SALA 08	ÁREA	48,00000000
SALA 09	ÁREA	48,00000000
SALA 10	ÁREA	48,00000000
SALA 11	ÁREA	48,00000000
DIRETORIA	ÁREA	38,35000000
BLOCO DIRETORIA	ÁREA	105,36000000
WC PCD	ÁREA	15,77000000
WC FEM	ÁREA	10,25000000
WC MASC	ÁREA	10,25000000
CANTINA	ÁREA	17,63000000
DESPENSA	ÁREA	8,20000000
COZINHA	ÁREA	9,67000000
LAVANDERIA	ÁREA	5,92000000
DEPÓSITO	ÁREA	18,65000000
		728,71



13.1. C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

	C	H	QTD	QTD	
PORTAS 0,90X2,10	C*H*QTD	0,90000000	2,10000000	23,00000000	43,47
PORTAS 0,60X1,60	C*H*QTD	0,60000000	1,60000000	6,00000000	5,76
					49,23

13.2. C4515 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU ALUMÍNIO, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

	H	L	QUANT	QTD	
JANELA J1	L*H*QUANT	1,00000000	1,50000000	6,00000000	9,00
					9,00

13.3. C4949 - VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO (M2)

	H	L	QUANT	QTD	
JANELA J1	L*H*QUANT	1,00000000	1,50000000	6,00000000	9,00
					9,00


13.4. C4729 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

	METRO	QTD	
CERCA GRADIL	METRO	41,30000000	41,30
			41,30

Handwritten signature and initials.

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

Handwritten signature.

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
		OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA:	17/04/2023		BDI:	23,65%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.		
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022		
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%			

		C	H	QTD
PORTÃO	C*H	3,00000000	2,50000000	7,50
				7,50

14.1. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

		H	PERIMETRO	QTD
SALA 01	PERIMETRO*H	3,00000000	25,00000000	75,00
SALA 02	PERIMETRO*H	3,00000000	24,80000000	74,40
SALA 03	PERIMETRO*H	3,00000000	24,80000000	74,40
SALA 04	PERIMETRO*H	3,00000000	29,00000000	87,00
SALA 05	PERIMETRO*H	3,00000000	29,00000000	87,00
SALA 06	PERIMETRO*H	3,00000000	29,00000000	87,00
SALA 07	PERIMETRO*H	3,00000000	23,80000000	71,40
SALA 08	PERIMETRO*H	3,00000000	28,00000000	84,00
SALA 09	PERIMETRO*H	3,00000000	28,00000000	84,00
SALA 10	PERIMETRO*H	3,00000000	28,00000000	84,00
SALA 11	PERIMETRO*H	3,00000000	28,00000000	84,00
SECRETARIA	PERIMETRO*H	3,00000000	24,80000000	74,40
DESPENSA	PERIMETRO*H	3,00000000	12,20000000	36,60
WC FEM	PERIMETRO*H	1,40000000	13,20000000	18,48
WC MASC	PERIMETRO*H	1,40000000	13,20000000	18,48
CANTINA	PERIMETRO*H	1,40000000	12,70000000	17,78
LAVANDERIA	PERIMETRO*H	1,40000000	10,90000000	15,26
COZINHA	PERIMETRO*H	1,40000000	10,35000000	14,49
DEPÓSITO	PERIMETRO*H	3,00000000	17,30000000	51,90
BLOCO DIRETORIA	PERIMETRO*H	3,00000000	83,12000000	249,36
				1.388,95



14.2. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

		C	H	LADOS	QTD
PAREDES EXTERNAS SALAS	C*H*LADOS	217,00000000	3,00000000	1,00000000	651,00
PAREDE GRADIL	C*H*LADOS	41,30000000	0,70000000	2,00000000	57,82
PAREDES EXTERNAS SALA 11	C*H*LADOS	29,20000000	3,00000000	1,00000000	87,60
PAREDES EXTERNAS BLOCO DIRETORIA	C*H*LADOS	49,20000000	3,00000000	1,00000000	147,60
					944,02

16.1. C1625 - LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS (M2)


		ÁREA	QTD
ÁREA DE PISO INDUSTRIAL	ÁREA	1.059,14000000	1.059,14
			1.059,14

17.1.1. 97628 - DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M3)

		ALT	COMP	LARG	QTD
DEMOLIÇÃO LAJE PISCINA	COMP*LARG*ALT	0,15000000	11,00000000	4,50000000	7,43
					7,43

17.1.2. C1071 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS (M2)

		ÁREA	QTD
PAREDES PISCINA	ÁREA	52,70000000	52,70
PISO PISCINA	ÁREA	49,50000000	49,50
			102,20

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA:	17/04/2023	BDI: 23,65%		
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	08/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

17.1.3. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

		ESPESSURA	VOLUME	ÁREA	QTD
DEMOLIÇÃO LAJE	VOLUME	0,00000000	7,43000000	0,00000000	7,43
DEMOLIÇÃO AZULEJO	ÁREA*ESPESSURA	0,05000000	0,00000000	111,50000000	5,58
					13,01



17.1.4. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

		ESPESSURA	VOLUME	ÁREA	QTD
DEMOLIÇÃO LAJE	VOLUME	0,00000000	7,43000000	0,00000000	7,43
DEMOLIÇÃO AZULEJO	ÁREA*ESPESSURA	0,05000000	0,00000000	111,50000000	5,58
					13,01

17.1.5. C4913 - REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) (M2)

		H	PERIMETRO	QTD
LAJE	PERIMETRO*H	3,00000000	44,50000000	133,50
CALÇADA	PERIMETRO*H	1,50000000	23,00000000	34,50
				168,00

17.2.1. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

		C	H	L	QTD
ALVENARIA DE EMBASAMENTO BANHEIRO	C*H*L	6,98000000	0,60000000	0,30000000	1,26
					1,26

17.2.2. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

		C	H	L	QTD
ALVENARIA DE EMBASAMENTO BANHEIRO	C*H*L	6,98000000	0,60000000	0,30000000	1,26
					1,26

17.2.3. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

		C	CT	QF	QP	TE
ARMAÇÃO DOS PILARES	C*CT*QF*QP	4,00000000	0,61700000	4,00000000	4,00000000	0,00000000
ARMAÇÃO SAPATAS	C*CT*QF*QP	6,00000000	0,61700000	4,00000000	4,00000000	0,00000000
ESTRIBOS	CT*TE	0,00000000	0,15400000	0,00000000	0,00000000	90,00000000

		QTD
ARMAÇÃO DOS PILARES	C*CT*QF*QP	39,49
ARMAÇÃO SAPATAS	C*CT*QF*QP	59,23
ESTRIBOS	CT*TE	13,86
		112,58

17.2.4. C0840 - CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		C	H	L	QNT	QTD
SAPATAS	C*H*L*QNT	0,60000000	0,40000000	0,60000000	4,00000000	0,58
PILARES	C*H*L*QNT	4,00000000	0,15000000	0,20000000	4,00000000	0,48
VIGA SUPERIOR	C*H*L*QNT	7,00000000	0,15000000	0,20000000	1,00000000	0,21
						1,27

17.2.5. C1401 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

		QTD
FORMA DE TÁBUAS		

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA: 17/04/2023	BDI: 23,65%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	47,76%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%
				0,00%
				05/2021
				08/2022

		C	L	QNT	QTD
SAPATAS	C*L*QNT	0,60000000	4,00000000	1,00000000	2,40
PILARES	C*L*QNT	4,00000000	0,20000000	2,00000000	1,60
VIGA SUPERIOR	C*L*QNT	7,00000000	0,20000000	3,00000000	4,20
					8,20

17.2.6. C4415 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO DE 2,01 A 3 m (M2)

		ÁREA	QTD
LAJE BANHEIROS	ÁREA	13,41000000	13,41
			13,41



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

		H	PERIMETRO	QTD
BANHEIROS	PERIMETRO*H	3,00000000	9,66000000	28,98
				28,98

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

		H	PERIMETRO	QTD
PAREDES INTERNAS BANHEIROS	PERIMETRO*H	3,00000000	19,00000000	57,00
PAREDES EXTERNAS BANHEIROS	PERIMETRO*H	3,00000000	7,00000000	21,00
PAREDES PISCINA	PERIMETRO*H	1,70000000	31,00000000	52,70
				130,70

17.4.2. C3023 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

		H	PERIMETRO	QTD
BANHEIROS	PERIMETRO*H	3,00000000	19,00000000	57,00
PAREDES PISCINA	PERIMETRO*H	1,70000000	31,00000000	52,70
				109,70

17.4.3. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

		ÁREA	QTD
TELO BANHEIROS	ÁREA	10,94000000	10,94
PAREDES EXTERNAS BANHEIROS	ÁREA	21,00000000	21,00
CONCERTO REBOCO MURO	ÁREA	15,00000000	15,00
			46,94

17.4.4. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

		H	PERIMETRO	QTD
BANHEIROS	PERIMETRO*H	3,00000000	19,00000000	57,00
				57,00

17.4.5. C4431 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE (M2)

		ÁREA	QTD
PISO PISCINA	ÁREA	49,50000000	49,50
PAREDES PISCINA	ÁREA	52,70000000	52,70
			102,20

17.4.6. 00037329 - REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR (KG)

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
		OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA:	17/04/2023	BDI:
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022:07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022
		Composição de	PRÓPRIA	0,60%	0,00%	



	KG	QTD
REJUNTE PISCINA	22,50000000	22,50
		22,50

17.4.7. C4722 - IMPERMEABILIZAÇÃO À BASE DE ARGAMASSA POLIMÉRICA, RESINA TERMOPLÁSTICA E TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM (SUPERFÍCIE EM CONTATO DIRETO COM A ÁGUA) (M2)

	ÁREA	QTD
PISO PISCINA	49,50000000	49,50
PAREDES PISCINA	52,70000000	52,70
		102,20

17.5.1. C5027 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA DE PISO INTERTRAVADO	230,00000000	230,00
		230,00

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

	ÁREA	QTD
PISO BANHEIROS	10,94000000	10,94
		10,94

17.7.3. C0358 - BANCADA DE GRANITO PRETO C/BOLEAMENTO DUPLO (COLOCADO) (M2)

	C	L	QNT	QTD
bancada	1,00000000	0,55000000	2,00000000	1,10
				1,10

17.9.1. C4466 - COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

	ÁREA	QTD
SALA 01	13,41000000	13,41
		13,41

10.1. C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

	C	L	QNT	QTD
PORTAS 90cm	2,10000000	0,90000000	2,00000000	3,78
				3,78

17.10.2. C4830 - JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO (M2)


	C	L	QNT	QTD
JANELAS BANHEIROS	0,80000000	0,50000000	2,00000000	0,80
				0,80

17.10.3. C4949 - VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO (M2)

	C	L	QNT	QTD
JANELAS BANHEIROS	0,80000000	0,50000000	2,00000000	0,80
				0,80

17.11.1. C2198 - REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA À TEMPERA (M2)

	H	PERIMETRO	QTD
MURO EXTERNO	3,00000000	51,48000000	154,44
MURETA CALÇADA E RAMPAS	2,00000000	31,32000000	62,64
			217,08

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA : 17/04/2023	BDI : 23,65%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO
			Composição	PROPRIA
			HORA	MES
			83,85%	47,76%
			83,55%	47,46%
			0,00%	0,00%
			REF.	
			05/2021	
			08/2022	

17.11.2. 100717 - LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020 (M2)

		ALT	COMP	QTD
GRADIL	COMP*ALT	2,00000000	18,00000000	36,00
CORREMÃO	COMP*ALT	1,00000000	16,00000000	16,00
				52,00

17.11.3. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

		H	PERIMETRO	QTD
MURO EXTERNO	PERIMETRO*H	3,00000000	51,48000000	154,44
MURETA CALÇADA E RAMPA	PERIMETRO*H	2,00000000	31,32000000	62,64
				217,08

17.11.4. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

		ÁREA	QTD
PINTURA RAMPA	ÁREA	43,15000000	43,15
			43,15

17.11.5. C1282 - ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA (M2)

		ALT	COMP	QTD
GRADIL	COMP*ALT	2,00000000	18,00000000	36,00
CORREMÃO	COMP*ALT	1,00000000	16,00000000	16,00
				52,00

17.12.1. C1625 - LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE PISO	ÁREA	230,00000000	230,00
			230,00



[Handwritten signature]
[Handwritten initials]

		MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA : 17/04/2023		BDI : 23,65%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	08/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1. COMP-XXX - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÊS)

ADMINISTRAÇÃO MENSAL DA OBRA COMPOSTA POR ENGENHEIRO PLENO E ENCARGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

PLACA PADRÃO DO TIPO BANNER EM LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA. UTILIZAR TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2').

3. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

3.1. C1069 - DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL (M2)

EXECUÇÃO DE DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE FORMA MANUAL. O CONCRETO SIMPLES SERÁ DEMOLIDO CUIDADOSAMENTE COM A UTILIZAÇÃO DE MARRETAS. O MATERIAL DEVERÁ SER TRANSPORTADO PARA LOCAL CONVENIENTE E POSTERIORMENTE RETIRADO DA OBRA (DESCARTE DO BOTA-FORA EM LOCAL PERMITIDO PELA PREFEITURA).

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

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE FORMA MANUAL SEM REAPROVEITAMENTO.

3.3. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO DE FORMA MANUAL.

3.4. C1061 - DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)

RETIRADA DOS EQUIPAMENTO SANITÁRIOS EM LOUÇA CERÂMICA. PROCEDER CUIDADOSAMENTE A RETIRADA DAS LOUÇAS, EVITANDO-SE QUEBRAS E ACIDENTES.

3.5. C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

AS PORTAS E JANELAS QUE ESTIVEREM EM CONDIÇÕES DE REAPROVEITAMENTO DEVERÃO SER ARMAZENADAS EM LOCAL APROPRIADO. A RETIRADA DOS BATENTES DEVERÁ SER FEITA CUIDADOSAMENTE DE MODO A EVITAR DANOS NA PAREDE ONDE ESTÃO FIXADOS. USO DE MÃO-DE-OBRA HABILITADA.

INICIALMENTE, AS PORTAS E JANELAS DEVERÃO SER SOLTAS DAS DOBRADIÇAS. EM SEGUIDA, RETIRAR OS BATENTES OU ADUELAS, DESPARAFUSANDO-OS QUANDO TARUGADOS, OU UTILIZANDO-SE PONTEIROS QUANDO FOREM CHUMBADOS NAS LATERAIS DO VÃO.

3.6. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3. EMPREGAR A CARGA MANUAL PARA ENCHER A CAÇAMBA DO CAMINHÃO COM ENTULHO, TOMANDO-SE CUIDADOS PARA EVITAR O DESLIZAMENTO E/OU QUEDA DO MATERIAL. TRANSPORTE DA CARGA EM VELOCIDADE E HORÁRIO ADEQUADOS E DESCARGA EM ATERRO LEGALIZADO E LICENCIADO DE ACORDO COM AS NORMAS AMBIENTAIS VIGENTES.

3.7. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO CAÇAMBA ATÉ 5 KM. TRANSPORTE DA CARGA EM VELOCIDADE E HORÁRIO ADEQUADOS E DESCARGA EM ATERRO LEGALIZADO E LICENCIADO DE ACORDO COM AS NORMAS AMBIENTAIS VIGENTES.

4. MOVIMENTO DE TERRA



		MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA : 17/04/2023		BDI : 23,65%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,65%	47,46%	09/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

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

SERÁ EXECUTADO ESCAVAÇÕES MANUAL DO SOLO DE 1ª. CAT. PROF. ATE 1,50M DEMARCANDO A VALA CONFORME O PROJETO. A ESCAVAÇÃO DA VALA E A RETIRADA DO MATERIAL SERÃO EXECUTADAS DE FORMA MANUAL UTILIZANDO AS FERRAMENTAS NECESSÁRIAS E OBEDECENDO AOS CRITÉRIOS DE SEGURANÇA RECOMENDADOS. O ESCORAMENTO DA ESCAVAÇÃO SERÁ FORMADO POR TÁBUAS DE 4 A 5 CM DE ESPESSURA E ESTRONCAS DE MADEIRA COM SEÇÕES DIMENSIONADAS PARA OS ESFORÇOS QUE IRÃO SUPORTAR. A DISTÂNCIA LIVRE ENTRE TÁBUAS DEPENDERÁ DA NATUREZA DO TERRENO. EM SOLOS MENOS RESISTENTES AS TÁBUAS DEVERÃO FICAR JUNTAS. O NÚMERO E A DISPOSIÇÃO DAS ESTRONCAS DEPENDERÃO DA RESISTÊNCIA DAS TÁBUAS UTILIZADAS E DA PROFUNDIDADE DA ESCAVAÇÃO. ITENS DE CONTROLE: PROFUNDIDADE, LARGURA, COMPRIMENTO, PRUMO DAS PAREDES, RETIFICAÇÃO DA SUPERFÍCIE PLANA DE FUNDO, TRAVAMENTO DAS ESCORAS (QUANDO NECESSÁRIO).

4.2. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3. EMPREGAR A CARGA MANUAL PARA ENCHER A CAÇAMBA DO CAMINHÃO COM ENTULHO, TOMANDO-SE CUIDADOS PARA EVITAR O DESLIZAMENTO E/OU QUEDA DO MATERIAL. TRANSPORTE DA CARGA EM VELOCIDADE E HORÁRIO ADEQUADOS E DESCARGA EM ATERRO LEGALIZADO E LICENCIADO DE ACORDO COM AS NORMAS AMBIENTAIS VIGENTES.

4.3. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO CAÇAMBA ATÉ 5 KM. TRANSPORTE DA CARGA EM VELOCIDADE E HORÁRIO ADEQUADOS E DESCARGA EM ATERRO LEGALIZADO E LICENCIADO DE ACORDO COM AS NORMAS AMBIENTAIS VIGENTES.

5. FUNDAÇÕES

5.1. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

EXECUTAR ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA COM TRAÇO 1:4 (M3), CONFORME MEDIDAS INDICADAS EM PROJETO.

5.2. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)


OS COEFICIENTES DE CONSUMO INCLUEM CORTE, DOBRA E MONTAGEM DA ARMADURA NAS FÔRMAS. AS ARMAÇÕES ESTRUTURAIS DEVERÃO SER EXECUTADAS NAS CONFORMAÇÕES DAS ABNT, OBSERVANDO-SE ESTRITAMENTE O NÚMERO, CAMADAS, DOBRAMENTOS, ESPAÇAMENTOS E BITOLAS DOS DIVERSOS TIPOS DE BARRAS RETAS E DOBRADAS, FAZENDO-SE PERFEITAS AMARRAÇÕES DAS ARMADURAS, DE MANEIRA QUE SEJAM MANTIDAS NAS SUAS POSIÇÕES DURANTE A CONCRETAGEM.

5.3. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

EXECUÇÃO DE ANEL EM CONCRETO ARMADO COM UTILIZAÇÃO DE ARMADURA CA-50 E CA-60. DEVERÁ SER EXECUTADO MISTURA ADEQUADAMENTE DOSADA DE CIMENTO PORTLAND, AGREGADO MIÚDO, AGREGADO GRAÚDO E ÁGUA, PODENDO CONTER ADIÇÕES E ADITIVOS. AS DIMENSÕES SEGUIRÃO AS MEDIDAS INFORMADAS NO PROJETO DOS BALDRAMES.

5.4. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

A BASE DEVE ESTAR LIMPAS E SECAS, SEM IMPREGNAÇÃO DE PRODUTOS QUE PREJUDIQUEM A ADERÊNCIA, COMO DESMOLDANTES, GRAXA, AGENTES DE CURA QUÍMICA, ÓLEO, TINTAS, ENTRE OUTROS. CASO HAJA FALHAS OU FISSURAS NA BASE, ESTAS DEVEM SER TRATADAS E CORRIGIDAS ANTES DA REGULARIZAÇÃO. O PRODUTO É APLICADO COMO PINTURA, COM TRINCHA OU VASSOURA DE CERDAS MACIAS, EM DEMÃOS, RESPEITANDO O CONSUMO POR M² PARA CADA CAMPO DE APLICAÇÃO, COM INTERVALO MÍNIMO DE 8 HORAS ENTRE CADA DEMÃO, À TEMPERATURA DE 25 °C. NOS RODAPÉS, A IMPERMEABILIZAÇÃO DEVE SUBIR 30 CM NO ENCAIXE PREVISTO DA REGULARIZAÇÃO. FINALIZADA A IMPERMEABILIZAÇÃO, AGUARDAR NO MÍNIMO 7 DIAS PARA A SECAGEM DO PRODUTO, CONFORME A TEMPERATURA, VENTILAÇÃO E UMIDADE RELATIVA NO LOCAL E COMPROVAR A ESTANQUEIDADE DO SISTEMA EM TODA ÁREA IMPERMEABILIZADA NO PERÍODO MÍNIMO DE 3 DIAS.

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRAS:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA : 17/04/2023	BDI : 23,65%		
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,44%	09/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

5.5. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

FORMA DE TÁBUAS DE 1" (L=30CM) DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2). DEVERÁ SER UTILIZADO COMO FORMA DE TRAVAMENTO DAS FORMAS SARRAFO DE 1"X4" E PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG).

AS FORMAS DEVERÃO TER AMARRAÇÕES E OS ESCORAMENTOS NECESSÁRIOS PARA NÃO SOFREREM DESLOCAMENTO OU DEFORMAÇÕES QUANDO DO LANÇAMENTO DO CONCRETO. ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO AS FORMAS DEVERÃO SER LIMPAS, MOLHADAS E DEVEM RECEBER UMA DEMÃO DE DESMOLDANTE. AS MESMAS DEVEM ESTAR PERFEITAMENTE ESTANQUES, A FIM DE EVITAR A FUGA DA NATA DE CIMENTO.

6. SUPERESTRUTURA

6.1. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

OS COEFICIENTES DE CONSUMO INCLUEM CORTE, DOBRA E MONTAGEM DA ARMADURA NAS FÔRMAS. AS ARMAÇÕES ESTRUTURAIS DEVERÃO SER EXECUTADAS NAS CONFORMAÇÕES DAS ABNT, OBSERVANDO-SE ESTRITAMENTE O NÚMERO, CAMADAS, DOBRAMENTOS, ESPAÇAMENTOS E BITOLAS DOS DIVERSOS TIPOS DE BARRAS RETAS E DOBRADAS, FAZENDO-SE PERFEITAS AMARRAÇÕES DAS ARMADURAS, DE MANEIRA QUE SEJAM MANTIDAS NAS SUAS POSIÇÕES DURANTE A CONCRETAGEM.

6.2. C0842 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

6.3. C1401 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

FORMA DE TÁBUAS DE 1" (L=30CM) DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2). DEVERÁ SER UTILIZADO COMO FORMA DE TRAVAMENTO DAS FORMAS SARRAFO DE 1"X4", PONTALETE/BARROTE DE 3"x3" E PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG).

AS FORMAS DEVERÃO TER AMARRAÇÕES E OS ESCORAMENTOS NECESSÁRIOS PARA NÃO SOFREREM DESLOCAMENTO OU DEFORMAÇÕES QUANDO DO LANÇAMENTO DO CONCRETO. ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO AS FORMAS DEVERÃO SER LIMPAS, MOLHADAS E DEVEM RECEBER UMA DEMÃO DE DESMOLDANTE. AS MESMAS DEVEM ESTAR PERFEITAMENTE ESTANQUES, A FIM DE EVITAR A FUGA DA NATA DE CIMENTO.

7. PAREDES E VEDAÇÕES


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

ASSENTAMENTO DE ALVENARIA EM BLOCO CERÂMICO FURADO DE 9X19X19CM COM ESPESSURA DE 10CM COM ASSENTADO EM ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA TRAÇO 1:2:8. DEVERÁ SER EXECUTADA DE ACORDO COM AS DIMENSÕES, RECOMENDAÇÕES E CONDIÇÕES ESPECIFICADAS NO PROJETO EXECUTIVO. A ALVENARIA DEVERÁ ABSORVER OS ESFORÇOS, SOLICITANTES, DISPENSANDO OS SUPORTES ESTRUTURAIS CONVENCIONAIS, CONTENDO ARMADURAS ENVOLVIDAS PARA ABSORVER OS ESFORÇOS ALÉM DAS ARMADURAS COM FINALIDADE CONSTRUTIVA OU DE AMARRAÇÃO. A ESPESSURA INDICADA NESTE ITEM REFERE-SE À ALVENARIA SEM REVESTIMENTO. A ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO DEVERÁ APRESENTAR RESISTÊNCIA E TRABALHABILIDADE ADEQUADAS AOS SERVIÇOS.

8. REVESTIMENTOS

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

ARGAMASSA PARA CHAPISCO CONVENCIONAL – ARGAMASSA PREPARADA EM OBRA MISTURANDO-SE CIMENTO E AREIA E TRAÇO 1:3, COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. UMEDECER A BASE PARA EVITAR RESSECAMENTO DA ARGAMASSA; COM A ARGAMASSA PREPARADA CONFORME ESPECIFICADO PELO PROJETISTA, APLICAR COM COLHER DE PEDREIRO VIGOROSAMENTE, FORMANDO UMA CAMADA

		MEMORIAL DESCRITIVO					
		OBRA:		DATA : 17/04/2023		BDI : 23,65%	
	DESCRIBÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

UNIFORME DE ESPESSURA DE 3 A 5 MM.

8.2. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

APLICAÇÃO DE ARGAMASSA FABRICADA IN LOCO, CONSTITUÍDA DE CIMENTO, AREIA, ÁGUA COM TRAÇO DE 1:3, DESTINADA À REGULARIZAÇÃO DA BASE, PARA RECEBER O ACABAMENTO DE PINTURA.

8.3. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

AS PAREDES SERÃO COM CERÂMICA ESMALTADA ACIMA DE 30X30CM, DE LINHA COMERCIAL PEI 5/PEI 4, NA ALTURA DE 1,80 M EM TODOS OS COMPARTIMENTOS DO LOCAL. AS CERÂMICAS SERÃO IMERSAS EM ÁGUA LIMPA DURANTE 24 HORAS ANTES DE SEREM ASSENTADO. O REJUNTAMENTO SERÁ FEITO COM PASTA DE CIMENTO BRANCO SENDO TERMINANTEMENTE VETADO O ACRÉSCIMO DE CAL À PASTA. COM PANO ÚMIDO, RETIRAR-SE-Á O EXCESSO DE PASTA, CONCLUINDO-SE A LIMPEZA COM UM PANO SECO.

9. PISO

9.1. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

PARA A FABRICAÇÃO DO CONCRETO DEVERÃO SER ATENDIDAS AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NA NBR 12654 - CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO, NBR 12655 PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DE CONCRETO, OS EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO, MISTURA E TRANSPORTE DEVERÃO ESTAR LIMPOS E EM PERFEITO FUNCIONAMENTO, PARA SE OBTER MELHOR QUALIDADE DO PRODUTO. O ESTABELECIMENTO DO TRAÇO DO CONCRETO A SE ADOTAR TERÁ COMO BASE A RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO, ESPECIFICADA NO PROJETO E DIMENSÕES DAS PEÇAS, DISPOSIÇÕES DAS ARMADURAS, SISTEMA DE TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, CONDIÇÕES DE EXPOSIÇÃO E DE USO, PREVISTOS PARA A ESTRUTURA.

9.2. C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTÊNCIA, MONOLÍTICO, FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, COM JUNTAS DE PVC DE 27X3MM, FUNDIDOS SOBRE BASE NIVELADA, DESEMPENADA, CURADA E ENDURECIDA, COM 12MM DE ESPESSURA. A ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA UTILIZADA SERÁ DO GRUPO A COM AGREGADOS ROCHOSOS, CONFORME GRUPAMENTO ESTABELECIDO PELA NBR 11801:1992. É NECESSÁRIA A INTERMEDIÇÃO DE UMA CAMADA DE REGULARIZAÇÃO ENTRE O PISO E O REVESTIMENTO FINAL COM A FUNÇÃO DE DIMINUIR AS TENSÕES ORIGINADAS PELOS DIFERENTES TRAÇOS DO CONCRETO DA LAJE E DO REVESTIMENTO DE ALTA RESISTÊNCIA, BEM COMO, PROPORCIONAR O NIVELAMENTO DO PISO.

10. INSTALAÇÕES ELETRICAS

10.1. I6424 - QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE (UN)

QUADRO DE MEDIÇÃO PADRAL ENEL

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

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ DE EMBUTIR COM ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, COM BARRAMENTO.

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

INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A

10.4. C1127 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)

INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO.

10.5. C1185 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2") (M)

EXECUÇÃO DE ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")

MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA:	17/04/2023	
DESCRÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	BDI:	23,65%	
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55% 47,46% 08/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

10.6. C1374 - FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 (M)

INSTALAÇÃO DE FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2

10.7. I1173 - FIO ISOLADO EM PVC 4.00MM2 - 750V (M)

INSTALAÇÃO DE FIO ISOLADO EM PVC 4.00MM2 - 750V

10.8. C1372 - FIO ISOLADO PVC P/750V 10MM2 (M)

INSTALAÇÃO DE FIO ISOLADO PVC P/750V 10.0 MM2

10.9. C4933 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M

10.10. C4797 - LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMÍNIO COMPLETA (UN)

INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMÍNIO COMPLETA

11. INSTALAÇÕES HIDROSANITARIA

11.1. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

11.1.1. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

INSTALAÇÃO DE PONTO HRIDRÁULICO.

11.1.2. C2609 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2" (60mm) (M)

INSTALAÇÃO DE TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2" (60mm) PARA ESGOTO SECUNDÁRIO

11.1.3. C2611 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 3/4" (25mm) (M)

INSTALAÇÃO DE TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 3/4" (25mm) PARA REDE DE ÁGUA FRIA

11.1.4. C3442 - CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L (UN)

INSTALAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L

11.1.5. C2158 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") (UN)

INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")

11.2. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Ramais de Descarga Os vasos sanitários serão escoados por tubos PVC Ø 100 mm, ligados a rede existente; os lavatórios serão ligados às respectivas caixas sifonadas por tubos PVC Ø 40 mm; as caixas sifonadas dos banheiros serão ligadas aos respectivos ramais primários, por tubos PVC Ø 50 mm; Caixas Sifonadas As caixas sifonadas dos banheiros serão de PVC Ø 150 mm, com grelha cromada e saída Ø 50 mm, Destino Final O efluente dos esgotos sanitários serão encaminhados a Fossa Séptica e Sumidouro onde receberão tratamento adequado.

11.2.1. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

INSTALAÇÃO DE BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA


11.2.2. C0358 - BANCADA DE GRANITO PRETO C/BOLEAMENTO DUPLO (COLOCADO) (M2)

INSTALAÇÃO DE BANCADA DE GRANITO PRETO C/BOLEAMENTO DUPLO

11.2.3. C0986 - CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

kel



MEMORIAL DESCRITIVO																								
	OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA : 17/04/2023		BDI : 23,65%																			
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022.07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,55%</td> <td>47,46%</td> <td>08/2022</td> </tr> <tr> <td>Composição:</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2022.07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022	Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																				
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																				
SINAPI	2022.07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022																				
Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																					
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE																							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE																							

INSTALAÇÃO DE CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS

11.2.4. C4923 - CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

INSTALAÇÃO DE CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)

11.2.5. C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") (M)

INSTALAÇÃO DE TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")

11.2.6. C2596 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)

INSTALAÇÃO DE TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")

11.2.7. C4603 - PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ SANITÁRIO INCLUSIVE COLUNA VENTILAÇÃO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO) (PT)

INSTALAÇÃO DE PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ SANITÁRIO INCLUSIVE COLUNA VENTILAÇÃO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO)

11.2.8. C4835 - ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)

INSTALAÇÃO DE ESPELHO TIPO CRISMETAL NOS BANHEIROS

11.2.9. C4670 - PORTA PAPEL METÁLICO (UN)

INSTALAÇÃO DE PORTA PAPEL METÁLICO

11.2.10. C1990 - PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO) (UN)

INSTALAÇÃO DE PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO

12. COBERTURA

12.1. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

SERÁ EXECUTADO COM TELHA CERÂMICA COLONIAL, DE PRIMEIRA QUALIDADE E BEM COZIDAS, APRESENTANDO UMA BOA UNIFORMIDADE E NA EXECUÇÃO SERÁ EXIGIDO UM PERFEITO ALINHAMENTO DAS TELHAS, NÃO PODENDO AS MESMAS APRESENTAR DESENCONTROS OU DESNÍVEIS, NÃO SENDO ACEITAS PELA FISCALIZAÇÃO PEÇAS QUE APRESENTAREM QUALQUER TIPO DE DEFEITO.

12.2. C4466 - COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

SERÁ EXECUTADO COM TELHA CERÂMICA COLONIAL, DE PRIMEIRA QUALIDADE E BEM COZIDAS, APRESENTANDO UMA BOA UNIFORMIDADE E NA EXECUÇÃO SERÁ EXIGIDO UM PERFEITO ALINHAMENTO DAS TELHAS, NÃO PODENDO AS MESMAS APRESENTAR DESENCONTROS OU DESNÍVEIS, NÃO SENDO ACEITAS PELA FISCALIZAÇÃO PEÇAS QUE APRESENTAREM QUALQUER TIPO DE DEFEITO. NO MADEIRAMENTO UTILIZAR CAIBRO DE 2"x1", LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2"), RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM E PREGO.

12.3. C4480 - FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

DE ACORDO COM ESPECIFICAÇÃO NO PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA, SERÁ UTILIZADO FORRO DE GESSO MINERAL EM PLACAS COM 1.200 MM DE LARGURA E INTERLIGADAS POR TIRANTES ATÉ O PONTO DE FIXAÇÃO, EM CANALETAS DE AÇO GALVANIZADO, SUSPENSO POR PENDURAS COMPOSTOS DE SUPORTES NIVELADORES ASSOCIADOS A TIRANTES DE AÇO GALVANIZADO. O PERÍMETRO DO FORRO DEVERÁ SER EXECUTADO COM TABICA METÁLICA COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA.

13. ESQUADRIAS

13.1. C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

		MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA:	17/04/2023	BDI:	23,65%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,80%	0,00%	

PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNIÇÃO/ALIZAR/ VISTA. FIXAÇÃO: BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS. A ESTRUTURA DA PORTA DEVE SER SÓLIDA E APROPRIADA PARA A INSTALAÇÃO SEM DEFORMAÇÕES OU SINAIS DE CORROSÃO. DURANTE SEU PERCURSO ABRIR-FECHAR A PORTA NÃO DEVE APRESENTAR NENHUM TIPO DE ATRITO. VER PROJETO ARQUITETÔNICO E TABELA DE ESQUADRIAS

13.2. C4515 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS DE VIDRO, INCLUSO GUARNIÇÃO. MANTER FOLGA EM TORNO DE 3 CM ENTRE TODO O CONTO DO QUADRO DA JANELA E O VÃO PRESENTE NA ALVENARIA; INTRODUIR NO CONTO DO VÃO OS NICHOS ONDE SERÃO CHUMBADAS AS GRAPAS DA JANELA, OBSERVANDO A POSIÇÃO E O TAMANHO ADEQUADOS; PREENCHER PREVIAMENTE COM ARGAMASSA OS PERFIS "U" DAS TRAVESSAS INFERIOR E SUPERIOR DO QUADRO DA JANELA, AGUARDANDO O ENDURECIMENTO DA MASSA; COM AUXÍLIO DE CALÇOS DE MADEIRA, INSTALADOS NA BASE E NAS LATERAIS DO QUADRO, POSICIONAR A ESQUADRIA NO VÃO, MANTENDO NIVELAMENTO COM ESQUADRIAS LATERAIS DO MESMO PAVIMENTO E ALINHAMENTO COM JANELAS DA RESPECTIVA PRUMADA DO PRÉDIO (ALINHAMENTO COM ARAMES DE FACHADA); PREENCHER COM ARGAMASSA BEM COMPACTADA TODOS OS NICHOS ONDE SE ENCONTRAM AS GRAPAS ("CHUMBAMENTO COM ARGAMASSA"); APÓS SECAGEM DO CHUMBAMENTO, RETIRAR AS CUNHAS DE MADEIRA E PREENCHER COM ARGAMASSA OS RESPECTIVOS VAZIOS E TODAS AS FOLGAS NO CONTO DO QUADRO;

13.3. C4949 - VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO (M2)

INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM

13.4. C4729 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

INSTALAÇÃO DE CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA

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

INSTALAÇÃO DE PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA.

14. PINTURAS

14.1. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

TODAS AS SUPERFÍCIES A PINTAR DEVERÃO ESTAR SECAS, SERÃO CUIDADOSAMENTE LIMPAS, RETOCADAS E PREPARADAS PARA O TIPO DE PINTURA A QUE SE DESTINAM. SERÁ APLICADO DUAS DEMÃOS DE LATEX EM TODA A EXTENSÃO DA ALVENARIA.

14.2. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

EXECUTAR PINTURA EM TINTA LÁTEX ACRÍLICA, DE PAREDES, EM SUPERFÍCIES INTERNAS E EXTERNAS, SOBRE SUPERFÍCIE JÁ SELADA, DEVERÁ SER APLICADO ACABAMENTO FINAL COM PINTURA LATEX, DEVENDO ESTA SER APLICADA EM 2 DEMÃOS, COR A SER DETERMINADA PELA FISCALIZAÇÃO, 1 A QUALIDADE, DUAS DEMÃOS.

15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

15.1. C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN)

MEMORIAL DESCRITIVO					
OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA:	17/04/2023	BDI: 23,65%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
				REF.	
				05/2021	
				08/2022	

INSTALAÇÃO DE BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)

15.2. C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

INSTALAÇÃO DE PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S

16. SERVIÇOS FINAIS

16.1. C1625 - LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS (M2)

DEVERÃO SER PREVIAMENTE RETIRADOS TODOS OS DETRITOS E RESTOS DE MATERIAIS DE TODAS AS PARTES DOS SERVIÇOS E DE SEUS COMPLEMENTOS, QUE SERÃO REMOVIDOS PARA O BOTA FORA APROPRIADO. EM SEGUIDA SERÁ FEITA UMA VARREDURA GERAL E LIMPEZA DOS LOCAIS OBJETOS DOS SERVIÇOS, E DE SEUS COMPLEMENTOS COM O EMPREGO DE SERRAGEM MOLHADA, SE FOR O CASO PARA EVITAR FORMAÇÃO DE POEIRA.

ÁREA DE LAZER

17.1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

17.1.1. 97628 - DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M3)

DEVERÁ SER FEITA A SUA DEMOLIÇÃO DE FORMA MANUAL COM MARRETA, TOMANDO OS DEVIDOS CUIDADOS PARA NÃO DANIFICAR A ESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO. É IMPORTANTE QUE OS OPERÁRIOS UTILIZEM TODOS OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO NECESSÁRIOS PARA ESTE SERVIÇO. OS ENTULHOS GERADOS A PARTIR DESSA DEMOLIÇÃO DEVERÃO SER RETIRADOS DA OBRA.

17.1.2. C1071 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS (M2)

OS REVESTIMENTOS CERÂMICOS EXISTENTES DEVERÃO SER REMOVIDOS POR COMPLETO, DE FORMA MANUAL, ESTANDO INDICADO EM PROJETO QUAIS OS AMBIENTES EM QUE ESSE SERVIÇO DEVE SER EXECUTADO, UTILIZANDO-SE OS EQUIPAMENTOS ADEQUADOS, BEM COMO TENDO OS CUIDADOS NECESSÁRIOS COM A SEGURANÇA. APÓS A RETIRADA DESSES REVESTIMENTOS, AS ESTRUTURAS DEVERÃO PASSAR POR UM PROCESSO DE LIMPEZA, RETIRANDO QUAISQUER IMPUREZAS DAS SUPERFÍCIES. OS ENTULHOS GERADOS A PARTIR DESSA DEMOLIÇÃO DEVERÃO SER RETIRADOS DA OBRA

17.1.3. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3. EMPREGAR A CARGA MANUAL PARA ENCHER A CAÇAMBA DO CAMINHÃO COM ENTULHO, TOMANDO-SE CUIDADOS PARA EVITAR O DESLIZAMENTO E/OU QUEDA DO MATERIAL. TRANSPORTE DA CARGA EM VELOCIDADE E HORÁRIO ADEQUADOS E DESCARGA EM ATERRO LEGALIZADO E LICENCIADO DE ACORDO COM AS NORMAS AMBIENTAIS VIGENTES.

17.1.4. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO CAÇAMBA ATÉ 5 KM. TRANSPORTE DA CARGA EM VELOCIDADE E HORÁRIO ADEQUADOS E DESCARGA EM ATERRO LEGALIZADO E LICENCIADO DE ACORDO COM AS NORMAS AMBIENTAIS VIGENTES.

17.1.5. C4913 - REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) (M2)

TODA A SUPERFÍCIE DEVERÁ SER LIXADA E RASPADA COM AUXÍLIO DE ESPÁTULA METÁLICA E AGUARRÁS (QUANDO FOR O CASO). PARTES SOLTAS OU MAL ADERIDAS DEVERÃO SER RETIRADAS, RASPANDO OU ESCOVANDO A SUPERFÍCIE.

17.2. ESTRUTURA



MEMORIAL DESCRITIVO					
OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA:	17/04/2023	BDI: 23,65%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

17.2.1. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

EXECUTAR ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA COM TRAÇO 1:4 (M3), CONFORME MEDIDAS INDICADAS EM PROJETO.

17.2.2. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

EXECUÇÃO DE ANEL EM CONCRETO ARMADO COM UTILIZAÇÃO DE ARMADURA CA-50 E CA-60. DEVERÁ SER EXECUTADO MISTURA ADEQUADAMENTE DOSADA DE CIMENTO PORTLAND, AGREGADO MIÚDO, AGREGADO GRAÚDO E ÁGUA, PODENDO CONTER ADIÇÕES E ADITIVOS. AS DIMENSÕES SEGUIRÃO AS MEDIDAS INFORMADAS NO PROJETO DOS BALDRAMES.

17.2.3. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

OS COEFICIENTES DE CONSUMO INCLUEM CORTE, DOBRA E MONTAGEM DA ARMADURA NAS FÔRMAS. AS ARMAÇÕES ESTRUTURAIS DEVERÃO SER EXECUTADAS NAS CONFORMAÇÕES DAS ABNT, OBSERVANDO-SE ESTRITAMENTE O NÚMERO, CAMADAS, DOBRAMENTOS, ESPAÇAMENTOS E BITOLAS DOS DIVERSOS TIPOS DE BARRAS RETAS E DOBRADAS, FAZENDO-SE PERFEITAS AMARRAÇÕES DAS ARMADURAS, DE MANEIRA QUE SEJAM MANTIDAS NAS SUAS POSIÇÕES DURANTE A CONCRETAGEM.

17.2.4. C0840 - CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

PARA A FABRICAÇÃO DO CONCRETO DEVERÃO SER ATENDIDAS AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NA NBR 12654 - CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO, NBR 12655 PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DE CONCRETO, NBR 8953 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIS CLASSIFICAÇÃO POR GRUPO DE RESISTÊNCIA E NBR 6118 - PROJETO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO. OS EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO, MISTURA E TRANSPORTE DEVERÃO ESTAR LIMPOS E EM PERFEITO FUNCIONAMENTO, PARA SE OBTER MELHOR QUALIDADE DO PRODUTO. O ESTABELECIMENTO DO TRAÇO DO CONCRETO A SE ADOTAR TERÁ COMO BASE A RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO, ESPECIFICADA NO PROJETO E DIMENSÕES DAS PEÇAS, DISPOSIÇÕES DAS ARMADURAS, SISTEMA DE TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, CONDIÇÕES DE EXPOSIÇÃO E DE USO, PREVISTOS PARA A ESTRUTURA.

17.2.5. C1401 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

FORMA DE TÁBUAS DE 1" (L=30CM) DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2). DEVERÁ SER UTILIZADO COMO FORMA DE TRAVAMENTO DAS FORMAS SARRAFO DE 1"X4", PONTALETE/BARROTE DE 3"X3" E PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG). AS FORMAS DEVERÃO TER AMARRAÇÕES E OS ESCORAMENTOS NECESSÁRIOS PARA NÃO SOFREREM DESLOCAMENTO OU DEFORMAÇÕES QUANDO DO LANÇAMENTO DO CONCRETO. ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO AS FORMAS DEVERÃO SER LIMPAS, MOLHADAS E DEVEM RECEBER UMA DEMÃO DE DESMOLDANTE. AS MESMAS DEVEM ESTAR PERFEITAMENTE ESTANQUES, A FIM DE EVITAR A FUGA DA NATA DE CIMENTO.

17.2.6. C4415 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO DE 2,01 A 3 m (M2)

EXECUÇÃO DE LAJE PRÉ-FABRICADA DE CONCRETO ARMADO PARA VÃO DE 2,01 A 3 m

17.3. PAREDES E VEDAÇÕES

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

ASSENTAMENTO DE ALVENARIA EM BLOCO CERÂMICO FURADO DE 9X19X19CM COM ESPESSURA DE 10CM COM ASSENTADO EM ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA TRAÇO 1:2:8. DEVERÁ SER EXECUTADA DE ACORDO COM AS DIMENSÕES, RECOMENDAÇÕES E CONDIÇÕES ESPECIFICADAS NO PROJETO EXECUTIVO. A ALVENARIA DEVERÁ ABSORVER OS ESFORÇOS, SOLICITANTES, DISPENSANDO OS SUPORTES ESTRUTURAIS CONVENCIONAIS, CONTENDO ARMADURAS ENVOLVIDAS PARA ABSORVER OS ESFORÇOS ALÉM DAS ARMADURAS COM FINALIDADE CONSTRUTIVA OU DE AMARRAÇÃO. A ESPESSURA INDICADA NESTE ITEM REFERE-SE À ALVENARIA SEM REVESTIMENTO. A ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO DEVERÁ APRESENTAR RESISTÊNCIA E TRABALHABILIDADE ADEQUADAS AOS SERVIÇOS.

		MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA : 17/04/2023		BDI : 23,65%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	09/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

17.4. REVESTIMENTOS

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

ARGAMASSA PARA CHAPISCO CONVENCIONAL – ARGAMASSA PREPARADA EM OBRA MISTURANDO-SE CIMENTO E AREIA E TRAÇO 1:3, COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. UMEDECER A BASE PARA EVITAR RESSECAMENTO DA ARGAMASSA; COM A ARGAMASSA PREPARADA CONFORME ESPECIFICADO PELO PROJETISTA, APLICAR COM COLHER DE PEDREIRO VIGOROSAMENTE, FORMANDO UMA CAMADA UNIFORME DE ESPESURA DE 3 A 5 MM.

17.4.2. C3023 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

APLICAÇÃO DE ARGAMASSA FABRICADA IN LOCO, CONSTITUÍDA DE CIMENTO, AREIA, ÁGUA E, EVENTUALMENTE, ADITIVO, DESTINADA À REGULARIZAÇÃO DA BASE, PARA RECEBER O REVESTIMENTO CERÂMICO.

17.4.3. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

APLICAÇÃO DE ARGAMASSA FABRICADA IN LOCO, CONSTITUÍDA DE CIMENTO, AREIA, ÁGUA COM TRAÇO DE 1:3, DESTINADA À REGULARIZAÇÃO DA BASE, PARA RECEBER O ACABAMENTO DE PINTURA.

17.4.4. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

AS PAREDES SERÃO COM CERÂMICA ESMALTADA ACIMA DE 30X30CM, DE LINHA COMERCIAL PEI 5/PEI 4, NA ALTURA DE 1,80 M EM TODOS OS COMPARTIMENTOS DO LOCAL. AS CERÂMICAS SERÃO IMERSAS EM ÁGUA LIMPA DURANTE 24 HORAS ANTES DE SEREM ASSENTADO. O REJUNTAMENTO SERÁ FEITO COM PASTA DE CIMENTO BRANCO SENDO TERMINANTEMENTE VETADO O ACRÉSCIMO DE CAL À PASTA. COM PANO ÚMIDO, RETIRAR-SE-Á O EXCESSO DE PASTA, CONCLUINDO-SE A LIMPEZA COM UM PANO SECO.

17.4.5. C4431 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE (M2)

APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO 10x10cm (100 cm²) NO PISO E NAS PAREDES DA PISCINA. AS CERÂMICAS SERÃO IMERSAS EM ÁGUA LIMPA DURANTE 24 HORAS ANTES DE SEREM ASSENTADO. O REJUNTAMENTO SERÁ FEITO COM PASTA DE CIMENTO BRANCO SENDO TERMINANTEMENTE VETADO O ACRÉSCIMO DE CAL À PASTA. COM PANO ÚMIDO, RETIRAR-SE-Á O EXCESSO DE PASTA, CONCLUINDO-SE A LIMPEZA COM UM PANO SECO.

17.4.6. 00037329 - REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR (KG)

APLICAÇÃO DE REJUNTE EPOXI NOS REVESTIMENTOS DE PAREDE E PISO

17.4.7. C4722 - IMPERMEABILIZAÇÃO À BASE DE ARGAMASSA POLIMÉRICA, RESINA TERMOPLÁSTICA E TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM (SUPERFÍCIE EM CONTATO DIRETO COM A ÁGUA) (M2)

EXECUÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO À BASE DE ARGAMASSA POLIMÉRICA, RESINA TERMOPLÁSTICA E TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM (SUPERFÍCIE EM CONTATO DIRETO COM A ÁGUA) NAS PAREDES E PISO DA PISCINA.

17.5. PISO

17.5.1. C5027 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

OS BLOCOS DEVERÃO SER ASSENTADOS EM FIADAS, PERPENDICULARES AO EIXO DO ALINHAMENTO, FICANDO A MAIOR DIMENSÃO NA DIREÇÃO DA FIADA. PEQUENOS ESPAÇOS EXISTENTES ENTRE OS BLOCOS DE ARREMATE E AS BORDAS DE ACABAMENTO DO PAVIMENTO TAIS COMO MEIOS-FIOS, DEVEM SER COMPLETADOS COM AREIA, OU ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, SE FOREM FRESTAS MAIS LARGAS DO QUE 1 CM. CONCLUÍDO O ASSENTAMENTO, A CADA PEQUENO TRECHO O PAVIMENTO DEVERÁ SER SUBMETIDO À AÇÃO DE PLACA VIBRATÓRIA OU DE PEQUENOS ROLOS VIBRATÓRIOS, PARA ADENSAMENTO DO COLCHÃO DE AREIA E ELIMINAÇÃO DOS EVENTUAIS DESNÍVEIS. FINALMENTE ESPALHA-SE, POR VARREDURA, AREIA SOBRE O PAVIMENTO PARA PREENCHIMENTO DOS VAZIOS, ATÉ

MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRAS:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA:	17/04/2023	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	BDI:	23,65%	
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
		SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%
				MES
				REF.
				05/2021
				08/2022

A SATURAÇÃO COMPLETA DAS JUNTAS. NOS CRUZAMENTOS O ASSENTAMENTO DA VIA PRINCIPAL DEVERÁ SEGUIR NORMALMENTE, ENQUANTO QUE NA VIA SECUNDÁRIA O ASSENTAMENTO DEVERÁ PROSSEGUIR ATÉ ENCONTRAR O ALINHAMENTO DAS PEÇAS INTEIRAS DA VIA PRINCIPAL. AS DIFERENÇAS DEVIDO À CONCORDÂNCIA DEVERÃO SER DISTRIBUÍDAS PELAS FILEIRAS ANTERIORES; EM GERAL, UTILIZAM-SE AMARRAÇÕES DE 10 EM 10M, PARA PERMITIR A DISTRIBUIÇÃO DA DIFERENÇA A SER CORRIGIDA POR TODA A EXTENSÃO DA QUADRA A SER PAVIMENTADA.

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

Placa cerâmica retificada nas dimensões acima de 30x30 cm; Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante; Argamassa a base de cimento branco estrutural, do tipo AR II para rejuntamento de placas cerâmicas. Execução: Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada; Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos; Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados; Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem; Limpar a área com pano umedecido.

17.6. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

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

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ DE EMBUTIR COM ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, COM BARRAMENTO.

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

INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A

17.6.3. C1186 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (M)

INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC ROSCÁVEL D= 25mm (3/4").

17.6.4. C1374 - FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 (M)

INSTALAÇÃO DE FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2

17.6.5. C1375 - FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2 (M)

INSTALAÇÃO DE FIO ISOLADO PVC P/750V 4.0 MM2

17.6.6. C4933 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M

17.6.7. C4798 - LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR C/ ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO, P/ DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES T8 DE 16W, REATOR ELETRÔNICO P/2X16W, FP DO CJ. 33W E FATOR DE POTÊNCIA 0,98, COMPLETA (UN)

INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR C/ ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO, P/ DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES T8 DE 16W, REATOR ELETRÔNICO P/2X16W, FP DO CJ. 33W E FATOR DE POTÊNCIA 0,98, COMPLETA

17.6.8. C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

INSTALAÇÃO DE INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V

		MEMORIAL DESCRITIVO				
		OBRA:		DATA : 17/04/2023	BDI : 23,65%	
DESCRICOÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	SEDE, GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022
	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

17.6.9. C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

INSTALAÇÃO DE TOMADA UNIVERSAL 10A 250V

17.6.10. COMP. 1-PMG - Fornecimento e Instalação de Refletor de Led 400w 6000K (und)

INSTALAÇÃO DE REFLETOR DE LED 400W E TEMPERATURA DE 6000K

17.7. INSTALAÇÃO SANITÁRIA

17.7.1. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

INSTALAÇÃO DE BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA

17.7.2. C4923 - CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

INSTALAÇÃO DE CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)

17.7.3. C0358 - BANCADA DE GRANITO PRETO C/BOLEAMENTO DUPLO (COLOCADO) (M2)

INSTALAÇÃO DE BANCADA DE GRANITO PRETO C/BOLEAMENTO DUPLO

17.7.4. C0986 - CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

INSTALAÇÃO DE CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS

17.7.5. C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") (M)

INSTALAÇÃO DE TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")

17.7.6. C2596 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)

INSTALAÇÃO DE TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")

17.7.7. C4603 - PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ SANITÁRIO INCLUSIVE COLUNA VENTILAÇÃO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO) (PT)

INSTALAÇÃO DE PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ SANITÁRIO INCLUSIVE COLUNA VENTILAÇÃO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO)

17.7.8. C4835 - ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)

INSTALAÇÃO DE ESPELHO TIPO CRISMETAL NOS BANHEIROS

17.7.9. C4162 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M (UN)

INSTALAÇÃO DE FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M

17.8. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

17.8.1. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

INSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO.

17.8.2. C2158 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") (UN)


INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")

17.8.3. C2170 - REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1") (UN)

INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")

17.8.4. 102622 - CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE



MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA : 17/04/2023	BDI : 23,65%		
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	09/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 (UN)

INSTALAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES

17.8.5. C0446 - BOMBA CENTRÍFUGA DE 3 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUÇÃO (UN)

CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA DE 3 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUÇÃO PARA INSTALAÇÃO NA PISCINA

17.8.6. C2619 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") (M)

INSTALAÇÃO DE TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")

17.8.7. 103039 - REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" NA TUBULAÇÃO DA PISCINA

17.8.8. C1540 - JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/2" (50mm) (UN)

INSTALAÇÃO DE JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/2" (50mm)

17.8.9. C2365 - TÊ PVC BRANCO ROSC. D= 1 1/2" (50mm) (UN)

INSTALAÇÃO DE TÊ PVC BRANCO ROSC. D= 1 1/2" (50mm)

17.8.10. C2645 - UNIÃO PVC BRANCO ROSC. D=1 1/2" (50mm) (UN)

INSTALAÇÃO DE UNIÃO PVC BRANCO ROSC. D=1 1/2" (50mm)

17.9. COBERTURA

17.9.1. C4466 - COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

SERÁ EXECUTADO COM TELHA CERÂMICA COLONIAL, DE PRIMEIRA QUALIDADE E BEM COZIDAS, APRESENTANDO UMA BOA UNIFORMIDADE E NA EXECUÇÃO SERÁ EXIGIDO UM PERFEITO ALINHAMENTO DAS TELHAS, NÃO PODENDO AS MESMAS APRESENTAR DESENCONTROS OU DESNÍVEIS, NÃO SENDO ACEITAS PELA FISCALIZAÇÃO PEÇAS QUE APRESENTAREM QUALQUER TIPO DE DEFEITO. NO MADEIRAMENTO UTILIZAR CAIBRO DE 2"x1", LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2"), RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM E PREGO.

17.10. ESQUADRIAS

17.10.1. C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNIÇÃO/ALIZAR/ VISTA. FIXAÇÃO: BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS. A ESTRUTURA DA PORTA DEVE SER SÓLIDA E APROPRIADA PARA A INSTALAÇÃO SEM DEFORMAÇÕES OU SINAIS DE CORROSÃO. DURANTE SEU PERCURSO ABRIR-FECHAR A PORTA NÃO DEVE APRESENTAR NENHUM TIPO DE ATRITO. VER PROJETO ARQUITETÔNICO E TABELA DE ESQUADRIAS

17.10.2. C4830 - JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO (M2)

JANELA DE ALUMÍNIO BASCULANTE, INCLUSO GUARNIÇÃO. MANTER FOLGA EM TORNO DE 3 CM ENTRE TODO O CONTO DO QUADRO DA JANELA E O VÃO PRESENTE NA ALVENARIA; INTRODUIR NO CONTO DO VÃO OS NICHOS ONDE SERÃO CHUMBADAS AS GRAPAS DA JANELA, OBSERVANDO A POSIÇÃO E O TAMANHO ADEQUADOS; PREENCHER REVIAMENTE COM ARGAMASSA OS PERFIS "U" DAS TRAVESSAS INFERIOR E SUPERIOR DO QUADRO DA JANELA, AGUARDANDO O ENDURECIMENTO DA MASSA; COM AUXÍLIO DE CALÇOS DE MADEIRA, INSTALADOS NA BASE E NAS LATERAIS DO QUADRO, POSICIONAR A ESQUADRIA NO VÃO, MANTENDO NIVELAMENTO COM ESQUADRIAS LATERAIS DO MESMO PAVIMENTO E ALINHAMENTO COM JANELAS DA

MEMORIAL DESCRITIVO						
OBRA:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA: 17/04/2023		BDI: 23,65%		
		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
LOCAL:	SEDE, GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	08/2022
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

RESPECTIVA PRUMADA DO PRÉDIO (ALINHAMENTO COM ARAMES DE FACHADA); PREENCHER COM ARGAMASSA BEM COMPACTADA TODOS OS NICHOS ONDE SE ENCONTRAM AS GRAPAS ("CHUMBAMENTO COM ARGAMASSA"); APÓS SECAGEM DO CHUMBAMENTO, RETIRAR AS CUNHAS DE MADEIRA E PREENCHER COM ARGAMASSA OS RESPECTIVOS VAZIOS E TODAS AS FOLGAS NO CONTO RNO DO QUADRO;

17.10.3. C4949 - VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO (M2)

INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM

17.11. PINTURAS

17.11.1. C2198 - REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA À TEMPERA (M2)

TODA A SUPERFÍCIE DEVERÁ SER LIXADA E RASPADA COM AUXÍLIO DE ESPÁTULA METÁLICA. PARTES SOLTAS OU MAL ADERIDAS DEVERÃO SER RETIRADAS, RASPANDO OU ESCOVANDO A SUPERFÍCIE.

17.11.2. C100717 - LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020 (M2)

EXECUÇÃO DE LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS COM UTILIZAÇÃO DE LIXA EM FOLHA PARA FERRO NUMERO 150.

17.11.3. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

EXECUTAR PINTURA EM TINTA LÁTEX ACRÍLICA, DE PAREDES, EM SUPERFÍCIES INTERNAS E EXTERNAS, SOBRE SUPERFÍCIE JÁ SELADA, DEVERÁ SER APLICADO ACABAMENTO FINAL COM PINTURA LATEX, DEVENDO ESTA SER APLICADA EM 2 DEMÃOS, COR A SER DETERMINADA PELA FISCALIZAÇÃO, 1 A QUALIDADE, DUAS DEMÃOS.

17.11.4. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

EXECUÇÃO DE PINTURA PARA PISO À BASE LATEX ACRÍLICO.

17.11.5. C1282 - ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA (M2)

EXECUÇÃO DE PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA.

17.12. SERVIÇOS FINAIS

17.12.1. C1625 - LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS (M2)

DEVERÃO SER PREVIAMENTE RETIRADOS TODOS OS DETRITOS E RESTOS DE MATERIAIS DE TODAS AS PARTES DOS SERVIÇOS E DE SEUS COMPLEMENTOS, QUE SERÃO REMOVIDOS PARA O BOTA FORA APROPRIADO. EM SEGUIDA SERÁ FEITA UMA VARREDURA GERAL E LIMPEZA DOS LOCAIS OBJETOS DOS SERVIÇOS, E DE SEUS COMPLEMENTOS COM O EMPREGO DE SERRAGEM MOLHADA, SE FOR O CASO PARA EVITAR FORMAÇÃO DE POEIRA.



[Handwritten signature]
Ked

[Handwritten signature]



A. P. Levy ^{fb} M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA/CE Nº 334096

A kel





PRANCHA
01
01 de 04

PROJETO ARQUITETÔNICO
ENDEREÇO: SEDE, GRAÇA-CE

PROJETO
ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA

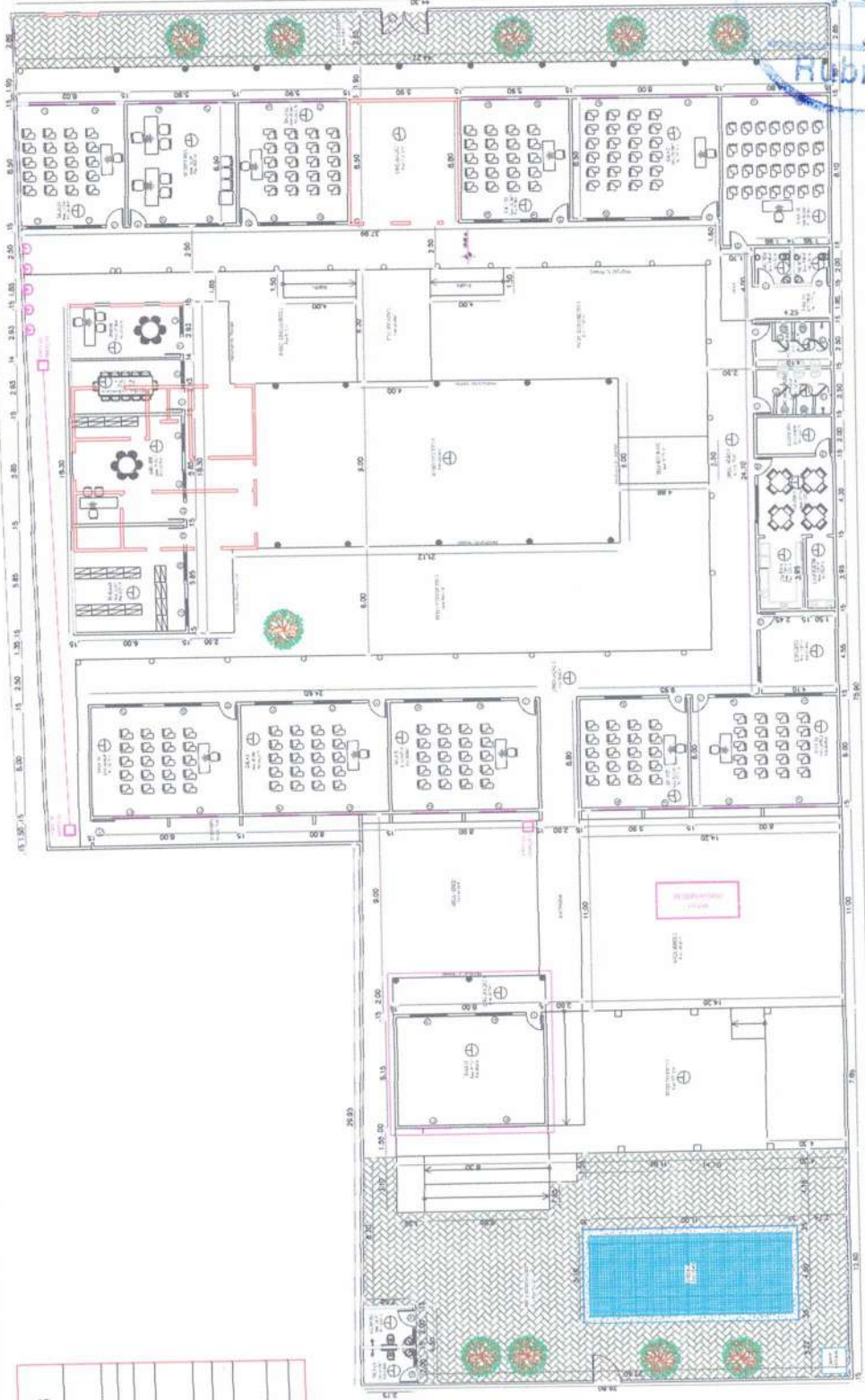
DATA: DEZ/2022
ÁREA DO TERRENO: ---
ÁREA CONSTRUÍDA: ---
ESCALA: INDICADA

PROJETO

RESP. TÉCNICO

A. P. Leivas M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA/CE Nº 33109/6

PREFEITURA



QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES

PISO

- 1 - PISO INDUSTRIAL
- 2 - PISO INTERTRAVADO
- 3 - PISO CERÂMICO

PAREDE

- 1 - PINTADO NA COR BRANCO
- 2 - REVESTIMENTO CERÂMICO 60x60 CM

TETO

- 01 - FORRO EM PLACA DE FIBRA MINERAL C/ PERFIL 'T'
- 02 - TELAÇO APARENTE

LEGENDA DE ABREVIATURAS

- [Symbol] PAREDES EXISTENTES
- [Symbol] PAREDES A CONSTRUIR
- [Symbol] PAREDES A CONCRETAR

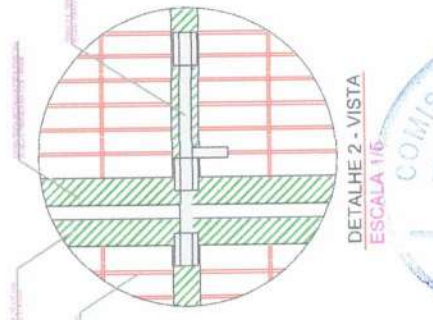
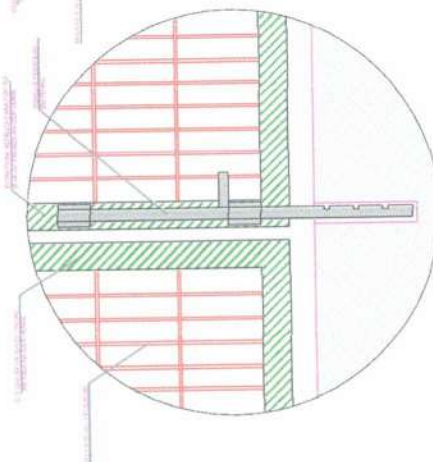
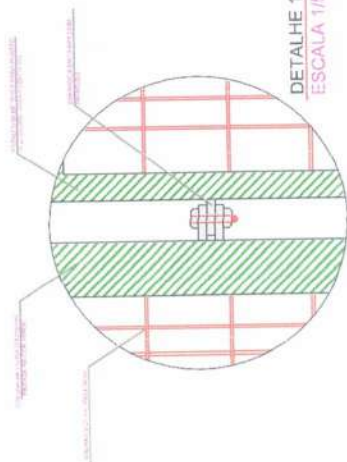
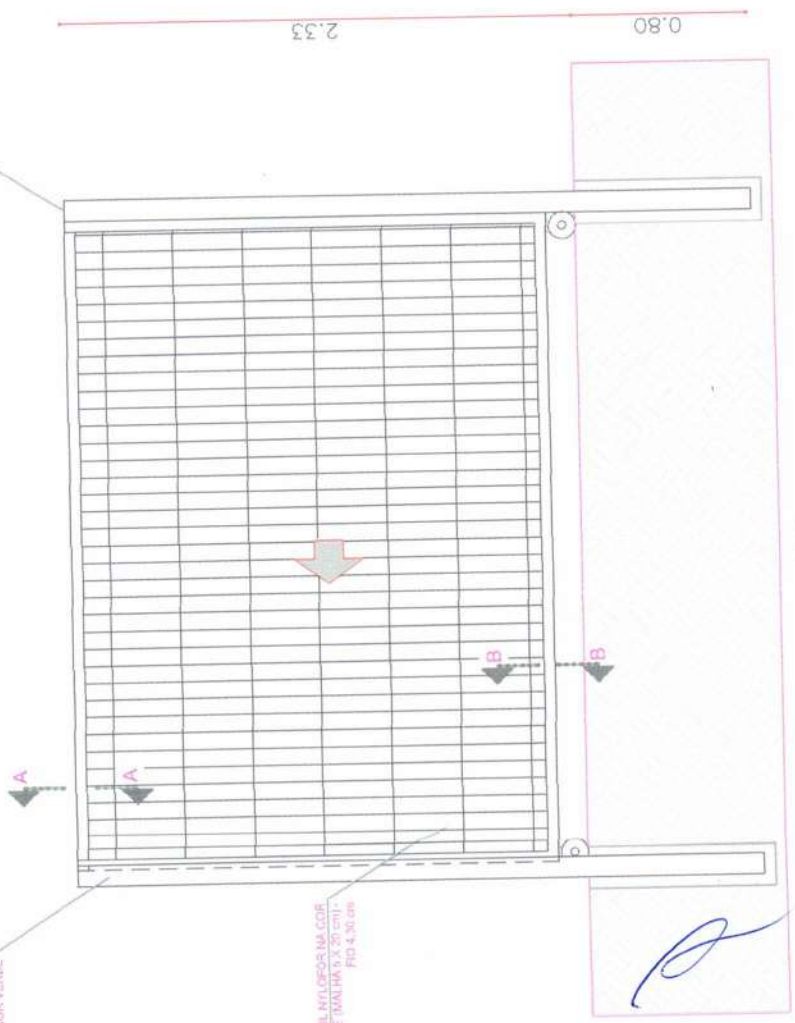
Handwritten signature and initials: 'A.P.' and 'SA'.

1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESTA PROPOSTA SÃO RESERVADOS POR LEI. SEU USO INDEVIDO E DESAUTORIZADO ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO.
2 - QUAISQUER MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO DEVEM SER COMUNICADAS E AUTORIZADAS PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL.

BATENTE METÁLICO PARA PORTÃO 18 x 14 cm
PRIMEIRO NYLOR VERDE

COLUNA METÁLICA (12 x 70 cm)
PRIMEIRA NYLOR VERDE

GRANIL NYLOR NA COR
VERDE (MALHA 1 x 20 cm)
FID. 4 - 30 cm



DETALHE PORTÃO NYLOR

3.00

2.33 0.80



PROJETO	PROJETO ARQUITETÔNICO	PRANCHA	02
ENDEREÇO:	SEDE, GRAÇA-CE	ESCALA	INDICADA
PROJETO	ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	DATA	DEZ/2022
ÁREA DO TERRENO	---	ÁREA CONSTRUÍDA	---

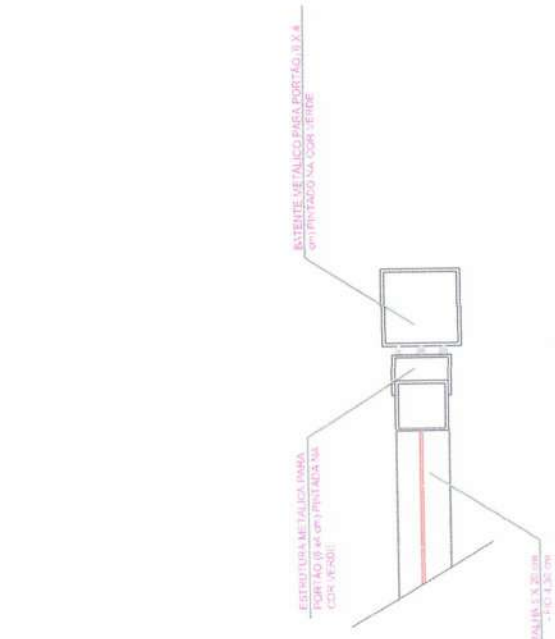


RESP. TÉCNICO

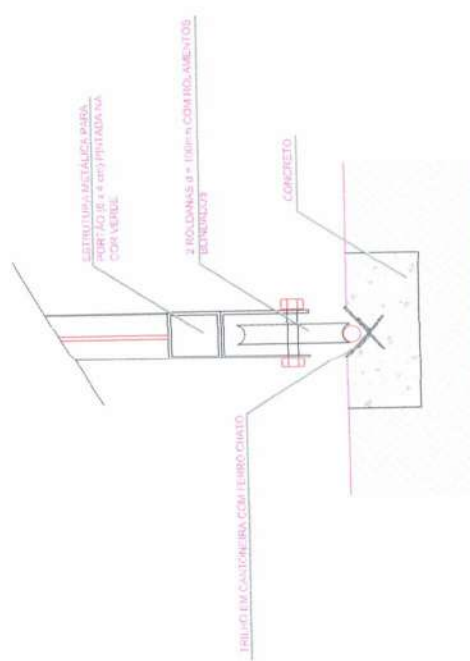
A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE - N.º 355.086

PREFEITURA

1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESTE PROJETO SÃO RESERVADOS POR LEI. SEU USO INDEVIDO E DESAUTORIZADO ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO.
2 - QUAISQUER MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO DEVEM SER COMUNICADAS E AUTORIZADAS PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL.



DETALHE 2 - CORTE BB
ESCALA 1/5



DETALHE 1 - CORTE AA
ESCALA 1/5

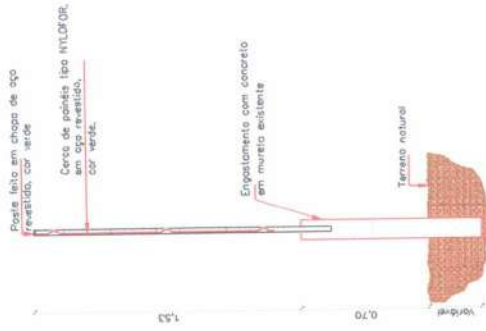


PREFEITURA	PROJETO	PROJETO ARQUITETÔNICO	PRANCHA	03 03 de 04
	ENDEREÇO:	GRAÇA-CE	ESCALA	
RESP. TÉCNICO	A. P. Levy Eng.º Arquiteto Civil CREA/CE N.º 334.096		ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	
	DATA	ÁREA DO TERRENO	ÁREA CONSTRUÍDA	
	DEZ/2022			

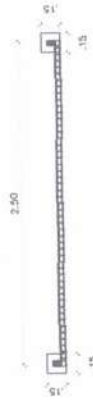


1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS SÃO RESERVADOS POR LEI. SEU USO INDEVIDO E DESAUTORIZADO ESTÁ SUJEITO À PENALIZAÇÃO.
 2 - QUAISQUER MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO DEVEM SER COMUNICADAS E AUTORIZADAS PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL.

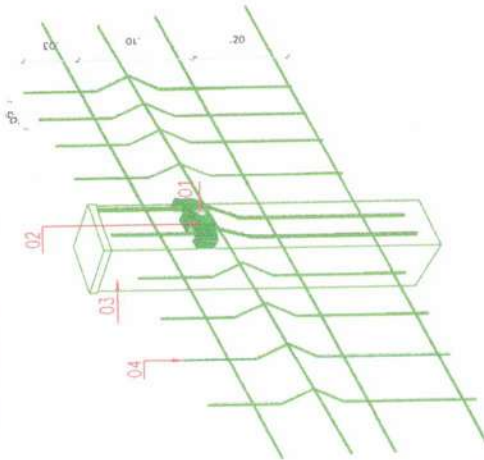
CORTE LATERAL



VISTA SUPERIOR



DETALHE DA FIXAÇÃO



- 01 - Parafuso em aço inox com pino central M5x40 mm vedado com cap's plástico
- 02 - Fixador em poliamida
- 03 - Poste feito em chapa de aço em base de concreto
- 04 - Malha em aço revestido na cor verde

DETALHES NYLOFOR

Handwritten signatures and initials: A large blue signature, 'Kee', and 'JA'.



PREFEITURA	PROJETO	PROJETO ARQUITETÔNICO	PRANCHA	04
	ENDEREÇO:	GRAÇA-CE	ESCALA	INDICADA
RESP. TÉCNICO	PROJETO		ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA	
	DATA		ÁREA DO TERRENO	ÁREA CONSTRUÍDA
	DEZ/2022			



A. P. Leiva M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA/CE N° 33.086

1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS SÃO RESERVADOS POR LEI. SEU USO INDEVIDO E DESAUTORIZADO ESTÁ SUJEITO À PENALIZAÇÃO.
2 - QUAISQUER MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO DEVEM SER COMUNICADAS E AUTORIZADAS PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231173421

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0617321353
Registro: 334096CE

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Graça
AVENIDA José Cândido de Carvalho
Complemento:
Cidade: GRAÇA

Bairro: Centro
UF: CE

CPF/CNPJ: 23.467.889/0001-17
Nº: 483
CEP: 62365000

Contrato: 604.01/2021.01

Celebrado em: 06/04/2021

Valor: R\$ 5.488,20

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA JOAQUIM VICENTE DE CARVALHO

Nº: s/n

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: GRAÇA

UF: CE

CEP: 62365000

Data de Início: 12/12/2022

Previsão de término: 31/12/2023

Coordenadas Geográficas: -4.047607, -40.752147

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não Especificado

Proprietário: Prefeitura Municipal de Graça

CPF/CNPJ: 23.467.889/0001-17

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
16 - Execução		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

REFORMA DA ESCOLA VICENTE ALVES DE SOUSA, LOCALIZADA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

AP
kel

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publicof>, com a chave: z06zw
Impresso em: 20/03/2023 às 09:50:57 por: ., ip: 200.25.37.76



www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

fale.conosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

AP



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231173421

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
 Local data

Antonio Paulo Levy de Mesquita Ximenes
 ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES - CPF: 048.274.313-10
Anto. Cezar M. Medeiros de Sousa
 Prefeitura Municipal de Graça - CNPJ: 23.467.889/0001-17

9. Informações

- * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- * O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 96,62** Registrada em: **16/03/2023** Valor pago: **R\$ 96,62** Nosso Número: **8216052081**



[Handwritten signature]
kel

A autenticidade deste ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: z06zw
 Impresso em: 20/03/2023 às 09:50:57 por: , ip: 200.25.37.76





PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ESCOLA PADRE RAIMUNDO NONATO RODRIGUES LOCALIDADE DE LAPA, GRAÇA/CE

Abril/2023

Handwritten signature

Handwritten signature



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA DA DA ESCOLA PADRE RAIMUNDO NONATO RODRIGUES	DATA : 17/04/2023	BDI : 23,65%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA DA ESCOLA PADRE RAIMUNDO NONATO RODRIGUES	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	05/2023	05/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,46%	08/2022
		Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%	



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
1.1	COMP-XXX	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Composições	MÊS	3,00	2.785,00	8.355,21
2	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	4,00	348,79	1.395,16
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						
3.1	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	343,76	22,92	7.878,98
3.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	33,03	52,88	1.746,63
3.3	C1054	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC	SEINFRA	M2	615,27	13,22	8.133,87
3.4	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	SEINFRA	UN	8,00	17,55	140,40
3.5	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	SEINFRA	M2	60,48	14,10	852,77
3.6	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	213,06	21,85	4.655,36
	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	213,06	24,01	5.115,57
							2.350,89
4	MOVIMENTO DE TERRA						
4.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	27,00	41,21	1.112,67
4.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	27,00	21,85	589,95
4.3	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	27,00	24,01	648,27
							18.121,72
5	FUNDAÇÕES						
5.1	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERAMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	20,80	612,00	12.729,60
5.2	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	SEINFRA	M3	2,93	707,66	2.073,44
5.3	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL 5 X	SEINFRA	M2	27,00	66,19	1.787,13
5.4	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	SEINFRA	M2	48,76	31,41	1.531,55
							12.561,99
6	SUPERESTRUTURA						
6.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	454,82	14,13	6.426,61
6.2	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	5,97	395,54	2.361,37
6.3	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL 2 X	SEINFRA	M2	28,20	133,83	3.774,01
							6.049,00
7	PAREDES E VEDAÇÕES						
	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	101,12	59,82	6.049,00
							20.043,86
8	REVESTIMENTOS						
8.1	C0776	CHAPISAR C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	237,11	6,18	1.465,34
8.2	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	143,56	43,26	6.210,41
8.3	C3029	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	33,00	37,61	1.241,13
8.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	123,40	90,17	11.126,98
							79.749,10
9	PISO						
9.1	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	343,76	46,95	16.139,53
9.2	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	SEINFRA	M2	1.213,46	52,42	63.609,57
							35.001,39
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
10.1	I6424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	1,00	267,79	267,79
10.2	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	2,00	253,65	507,30
10.3	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	52,00	20,76	1.079,52
10.4	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	SEINFRA	UN	2,00	85,30	170,60
10.5	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	600,00	9,88	5.928,00
10.6	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	SEINFRA	M	2.000,00	5,52	11.040,00

OBRA:		REFORMA DA DA ESCOLA PADRE RAIMUNDO NONATO RODRIGUES		DATA : 17/04/2023		BDI : 23,65%		
DESCRIÇÃO:		REFORMA DA DA ESCOLA PADRE RAIMUNDO NONATO RODRIGUES		FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:		LAPA, GRAÇA-CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE		SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,40%	08/2022
				Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
10.7	I1173	FIO ISOLADO EM PVC 4.00MM2 - 750V	SEINFRA	M	200,00	2,32	464,00
10.8	C1372	FIO ISOLADO PVC P/750V 10MM2	SEINFRA	M	100,00	10,61	1.061,00
10.9	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	UN	8,00	102,57	820,56
10.10	C1928	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	UN	85,00	4,49	381,65
10.11	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	20,00	27,31	546,20
10.12	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	15,00	15,48	232,20
10.13	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	SEINFRA	UN	50,00	23,81	1.190,50
10.14	C4101	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ANEL DE ARREMATÉ EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO COM CONTROLE ANTIOFUSCAMENTO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 26W	SEINFRA	UN	53,00	169,62	8.989,86
10.15	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	SEINFRA	UN	33,00	70,37	2.322,21
INSTALAÇÕES HIDROSANITARIA							36.783,57
11.1 INSTALAÇÕES HIDRAULICAS							20.639,42
11.1.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	28,00	214,28	5.999,84
11.1.2	C2609	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2" (60mm)	SEINFRA	M	12,00	51,33	615,96
11.1.3	C2611	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 3/4" (25mm)	SEINFRA	M	36,00	13,82	497,52
11.1.4	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	SEINFRA	UN	3,00	439,13	1.317,39
11.1.5	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	SEINFRA	UN	7,00	56,73	397,11
11.1.6	C0358	BANCADA DE GRANITO PRETO C/BOLEAMENTO DUPLA (COLOCADO)	SEINFRA	M2	6,18	908,52	5.614,65
11.1.7	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	13,00	388,61	5.051,93
11.1.8	C4000	TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA	SEINFRA	UN	4,00	67,15	268,60
11.1.9	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	5,00	10,33	51,65
11.1.10	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	UN	12,00	30,90	370,80
11.1.11	C4825	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	SEINFRA	UN	3,00	52,74	158,22
11.1.12	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	7,00	42,25	295,75
11.2 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS							16.144,15
11.2.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	10,00	741,43	7.414,30
11.2.2	C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	9,00	31,43	282,87
11.2.3	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	SEINFRA	M	24,00	32,93	790,32
11.2.4	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	M	42,00	18,61	781,62
11.2.5	C4603	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ SANITÁRIO INCLUSIVE COLUNA VENTILAÇÃO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO)	SEINFRA	PT	23,00	211,72	4.869,56
11.2.6	C1792	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	4,00	501,37	2.005,48
12 COBERTURA							129.161,27
12.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	1.370,71	44,21	60.599,09
12.2	C4480	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	672,97	101,88	68.562,18
13 ESQUADRIAS							45.694,63
13.1	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	M2	56,16	525,28	29.499,72
13.2	C4727	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M	41,20	236,54	9.745,45
13.3	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	11,15	494,52	5.513,90
13.4	C4949	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	SEINFRA	M2	3,48	268,84	935,56

A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA/CE Nº 334096