

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE

DATA : 24/06/2022		BDI : 23,65%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

1.1. COMP-XXXXXX - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÊS)

		MESES	QTD
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MESES	3,00000000	3,00
			3,00

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

		C	L	QTD
PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	C*L	2,00000000	2,00000000	4,00
				4,00

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

		AREA	H	QTD
ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	AREA*H	30,00000000	3,00000000	90,00
				90,00

3.2. C1061 - DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)

		UNID	QTD
LOUÇA SANITÁRIA	UNID	25,00000000	25,00
			25,00

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

		C	H	QTD
PORTAS	C*H	25,00000000	2,10000000	52,50
JANELAS	C*H	62,00000000	1,10000000	68,20
JANELAS 01	C*H	4,00000000	0,60000000	2,40
				123,10

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

		X	QTD
ENTULHO PISO	X	688,99000000	688,99
ENTULHO ALVENARIA	X	90,00000000	90,00
ENTULHO LOUÇA SANITÁRIA	X	25,00000000	25,00
ENTULHO PORTAS E JANELAS	X	123,10000000	123,10
			927,09

3.5. C2529 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM (M3)

		X	QTD
ENTULHO TOTAL	X	927,09000000	927,09
			927,09

6. C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

		C	C1	C2	L	L1
COF. PROFESSORES	C*L	1,80000000	0,00000000	0,00000000	1,50000000	0,00000000
ALA DOS PROFESSORES	C*L+C1*L1	2,00000000	1,80000000	0,00000000	4,00000000	1,80000000
TODAS AS SALAS	C*L	2,50000000	0,00000000	0,00000000	2,50000000	0,00000000
ALA W.C	C*L	3,00000000	0,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000
RECEPCÃO DIRETORIA	C*L	1,00000000	0,00000000	0,00000000	2,50000000	0,00000000



A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 33409/s

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	DATA : 24/06/2022	BDI : 23,65%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	HORA : 83,85% MES : 47,78% ESF. : 05/2021

		C	C1	C2	L	L1
SECRETARIA	C*L	3,00000000	0,00000000	0,00000000	2,00000000	0,00000000
DIRETORIA	C*L	2,00000000	0,00000000	0,00000000	2,00000000	0,00000000
W.C FEM AREA DA DIRETORIA	C*L	1,00000000	0,00000000	0,00000000	0,50000000	0,00000000
W.C MASC AREA DA DIRETORIA	C*L	1,00000000	0,00000000	0,00000000	0,50000000	0,00000000
REFEITÓRIO	C*L	4,00000000	0,00000000	0,00000000	2,00000000	0,00000000
COZINHA	C*L	3,00000000	0,00000000	0,00000000	2,00000000	0,00000000
APOIO COZINHA	C*L	2,00000000	0,00000000	0,00000000	3,00000000	0,00000000
W.C COZINHA	C*L	1,80000000	0,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000
TRIAG. LAV.	C*L	1,50000000	0,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000
DESPENSA	C*L	1,30000000	0,00000000	0,00000000	2,00000000	0,00000000
SAI	C*L	4,00000000	0,00000000	0,00000000	2,00000000	0,00000000
SALA 05	C*L	4,00000000	0,00000000	0,00000000	4,50000000	0,00000000
SALA 06	C*L	4,00000000	0,00000000	0,00000000	4,50000000	0,00000000
SALA 07	C*L	4,00000000	0,00000000	0,00000000	4,50000000	0,00000000
SALA AEE	C*L	4,00000000	0,00000000	0,00000000	4,50000000	0,00000000
CIRCULAÇÃO 1	C*L+C1*L1	25,00000000	15,00000000	0,00000000	2,00000000	1,00000000
SALA 04	C*L	5,00000000	0,00000000	0,00000000	4,00000000	0,00000000
SALA 03	C*L	4,00000000	0,00000000	0,00000000	3,00000000	0,00000000
SALA 02	C*L	4,00000000	0,00000000	0,00000000	3,00000000	0,00000000
SALA 01	C*L	5,00000000	0,00000000	0,00000000	4,00000000	0,00000000
SALA 08	C*L	3,00000000	0,00000000	0,00000000	3,00000000	0,00000000
BIBLIOTECA	C*L	4,00000000	0,00000000	0,00000000	10,00000000	0,00000000
AUDITÓRIO	C*L	5,00000000	0,00000000	0,00000000	7,00000000	0,00000000
CIRCULAÇÃO 02	C*L	1,00000000	0,00000000	0,00000000	8,00000000	0,00000000
CIRCULAÇÃO 03	C*L	1,00000000	0,00000000	0,00000000	15,00000000	0,00000000



		L2	QTD
W.C PROFESSORES	C*L	0,00000000	2,70
SALA DOS PROFESSORES	C*L+C1*L1	0,00000000	11,24
HALL SALAS	C*L	0,00000000	6,25
HALL W.C	C*L	0,00000000	3,00
CIRCULAÇÃO DIRETORIA	C*L	0,00000000	2,50
SECRETARIA	C*L	0,00000000	6,00
DIRETORIA	C*L	0,00000000	4,00
W.C FEM AREA DA DIRETORIA	C*L	0,00000000	0,50
W.C MASC AREA DA DIRETORIA	C*L	0,00000000	0,50
REFEITÓRIO	C*L	0,00000000	8,00
COZINHA	C*L	0,00000000	6,00
APOIO COZINHA	C*L	0,00000000	6,00
W.C COZINHA	C*L	0,00000000	1,80
TRIAG. LAV.	C*L	0,00000000	1,50

A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE

DATA : 24/06/2022		BDI : 23,65%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	


		L2	QTD
DESPENSA	C*L	0,00000000	2,60
SALA 09	C*L	0,00000000	8,00
SALA 05	C*L	0,00000000	18,00
SALA 06	C*L	0,00000000	18,00
SALA 07	C*L	0,00000000	18,00
SALA AEE	C*L	0,00000000	18,00
CIRCULAÇÃO 1	C*L+C1*L1	0,00000000	65,00
SALA 04	C*L	0,00000000	20,00
SALA 03	C*L	0,00000000	12,00
SALA 02	C*L	0,00000000	12,00
SALA 01	C*L	0,00000000	20,00
SALA 08	C*L	0,00000000	9,00
BIBLIOTECA	C*L	0,00000000	40,00
AUDITÓRIO	C*L	0,00000000	35,00
CIRCULAÇÃO 02	C*L	0,00000000	8,00
CIRCULAÇÃO 03	C*L	0,00000000	15,00
			378,59



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

		C	C1	C2	L	L1
AREA ANTENA	C*L	1,20000000	0,00000000	0,00000000	2,00000000	0,00000000
AREA CISTERNA	C*L	5,00000000	0,00000000	0,00000000	2,00000000	0,00000000
AREA VERDE	C*L	20,00000000	0,00000000	0,00000000	2,00000000	0,00000000
PATIO DESCOBERTO 01	C*L+C1*L1+C2*L2	5,00000000	15,00000000	1,50000000	15,00000000	4,00000000
PATIO DESCOBERTO 02	C*L+C1*L1+C2*L2	5,00000000	1,00000000	20,00000000	8,00000000	7,00000000
W.C MASC AUDITÓRIO	C*L	1,00000000	0,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000
W.C MASC AUDITÓRIO ACESSIVEL	C*L	1,00000000	0,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000
W.C FEM AUDITÓRIO	C*L	1,00000000	0,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000
W.C FEM AUDITÓRIO ACESSIVEL	C*L	1,00000000	0,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000
SALA DE ESPERA AUDITÓRIO	C*L	4,00000000	0,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000
W.C MASC NOVO	C*L	3,00000000	0,00000000	0,00000000	3,00000000	0,00000000
W.C FEM NOVO	C*L	3,00000000	0,00000000	0,00000000	3,00000000	0,00000000

		L2	QTD
AREA ANTENA	C*L	0,00000000	2,40
AREA CISTERNA	C*L	0,00000000	10,00
AREA VERDE	C*L	0,00000000	40,00
PATIO DESCOBERTO 01	C*L+C1*L1+C2*L2	20,00000000	165,00
PATIO DESCOBERTO 02	C*L+C1*L1+C2*L2	1,00000000	67,00
W.C MASC AUDITÓRIO	C*L	0,00000000	1,00
W.C MASC AUDITÓRIO ACESSIVEL	C*L	0,00000000	1,00
W.C FEM AUDITÓRIO	C*L	0,00000000	1,00


A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	DATA : 24/06/2022	BDI : 23,65%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	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	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

		L2	QTD
W.C FEM AUDITÓRIO ACESSIVEL	C*L	0,00000000	1,00
SALA DE ESPERA AUDITÓRIO	C*L	0,00000000	4,00
W.C MASC NOVO	C*L	0,00000000	9,00
W.C FEM NOVO	C*L	0,00000000	9,00
			310,40



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

		C	H	L	QTD
ESCAVAÇÃO DO TERRENO NATURAL	C*L*H	130,00000000	0,60000000	0,40000000	31,20
					31,20

4.2. 0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

		X	QTD
ENTULHO ESCAVAÇÃO	X	32,80000000	32,80
			32,80

4.3. C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

		X	QTD
ENTULHO TOTAL	X	32,80000000	32,80
			32,80

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

		X	QTD
ALVENARIA DE EMBASAMENTO	X	30,00000000	30,00
			30,00

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

		C	H	L	QTD
ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	C*H*L	125,00000000	0,15000000	0,10000000	1,88
					1,88

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

		C	H	QTD
FORMAS	C*H	125,00000000	0,60000000	75,00
				75,00

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

		C	L	QTD
IMPERMEABILIZAÇÃO	C*L	125,00000000	0,40000000	50,00
				50,00

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

		C	CT	QF	QP	TE
AÇO DAS CINTAS	QF*C*CT	125,00000000	0,39500000	4,00000000	0,00000000	0,00000000
AÇO DOS PILARES	QF*C*CT*QP	4,00000000	0,39500000	4,00000000	45,00000000	0,00000000
ESTRIBOS	QF*C*CT*TE	0,55000000	0,15400000	1,00000000	0,00000000	1.700,00000000

A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 33409-6

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	DATA : 24/06/2022	BDI : 23,65%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	MES
		83,85%	47,76%
			0,00%
			0,00%

	C	CT	QF	QP	TE

		QTD
AÇO DAS CINTAS	QF*C*CT	197,50
AÇO DOS PILARES	QF*C*CT*QP	284,40
ESTRIBOS	QF*C*CT*TE	143,99
		625,89



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

		C	H	L	QP	QTD
CONCRETAGEM DAS CINTAS	C*H*L	125,00000000	0,20000000	0,10000000	0,00000000	2,50
CONCRETAGEM DOS PILARES	C*H*L*QP	0,20000000	4,00000000	0,10000000	50,00000000	4,00
						6,50

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

		C	H	QTD
FORMAS CINTAS	C*H	125,00000000	0,20000000	25,00
FORMAS PILARES	C*H	180,00000000	0,20000000	36,00
				61,00

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
ALVENARIA DE TIJOLOS	C*H	125,00000000	3,00000000	375,00
				375,00

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

		C	H	QTD
CHAPISCO	C*H*2	125,00000000	3,00000000	750,00
				750,00

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

		C	H	QTD
EMBOÇO	C*H	125,37000000	1,60000000	200,59
				200,59

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

		C	C1	H	H1	QTD
REBOCO	(C*H)+(C1*H1)	125,00000000	130,00000000	3,00000000	1,40000000	557,00
						557,00


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

		C	H	QTD
CERÂMICA ESMALTADA	C*H	125,37000000	1,60000000	200,59
				200,59

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

A. P. Levy da M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	DATA : 24/06/2022		BDI : 23,65%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	FONTE	VERSÃO	HORA	
	LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	REF.
					05/2021	

		A	H	QTD
CONTRAPISO	A*H	1.000,00000000	0,08000000	80,00
		0		80,00

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

		A	QTD
PISO INDUSTRIAL	A	900,00000000	900,00
			900,00

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

		A	QTD
PISO INTERTRAVADO	A	300,00000000	300,00
			300,00

10. 1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

		UND	QTD
DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	UND	52,00000000	52,00
			52,00

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

		M	QTD
FIO ISOLADO	M	2.000,00000000	2.000,00
		0	2.000,00

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

		UND	QTD
ELETRODUTO PVC	UND	400,00000000	400,00
			400,00

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

		M	QTD
FIO ISOLADO EM PVC	M	200,00000000	200,00
			200,00

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

		M	QTD
FIO ISOLADO PVC P/750V 10MM2	M	100,00000000	100,00
			100,00

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

		UN	QTD
HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	12,00000000	12,00
			12,00

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

		PT	QTD
PONTO HIDRÁULICO	PT	10,00000000	10,00
			10,00



A. P. Leiva M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE

DATA : 24/06/2022		BDI : 23,65%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

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

	M	QTD
TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2" (60mm)	6,00000000	6,00
		6,00

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

	M	QTD
TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 3/4" (25mm)	24,00000000	24,00
		24,00

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

	UN	QTD
CAIXA D'ÁGUA	3,00000000	3,00
		3,00

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

	UND	QTD
REGISTRO	4,00000000	4,00
		4,00

11.1.6. C3513 - CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO (UN)

	UND	QTD
CHUVEIRO	6,00000000	6,00
		6,00

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

	UND	QTD
BACIA DE LOUÇA BRANCA	16,00000000	16,00
		16,00

11.2.2. C3004 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR (UN)

	UND	QTD
LAVATÓRIO	21,00000000	21,00
		21,00

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

	UND	QTD
CAIXA SIFONADA	12,00000000	12,00
		12,00

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

	M	QTD
TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM	18,00000000	18,00
		18,00

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

	M	QTD
TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm	18,00000000	18,00



A. P. Levy de M. Xirrenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334086

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE

DATA : 24/06/2022		BDI : 23,65%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

M	QTD
	18,00

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

PT	QTD
PONTO DE ESGOTO	20,00
	20,00

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

M2	UND	QTD
RETELHAMENTO		200,00
		200,00

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

C	L	QTD
COBERTURA TELHA CERÂMICA		252,00
		252,00

12.3. C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)

M	QTD
CUMEEIRA TELHA CERÂMICA	20,00
	20,00

12.4. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

M	QTD
BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	46,90
	46,90

12.5. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)

C	L	QTD
TELHA CERÂMICA		252,00
		252,00

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

C	L	QTD
FORRO PVC		1.575,00
		1.575,00

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

C	H	Q	QTD
PORTA			68,04
			68,04

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

C	H	Q	QTD
JANELA			52,80
JANELA 01			1,20
JANELA 02			0,96



A. P. Levy de M. Xirrenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	DATA :	24/06/2022	BDI :	23,65%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
					FEF. 05/2021

		C	H	Q	QTD
JANELA 03	C*H*Q	1,00000000	0,60000000	3,00000000	1,80
JANELA 04	C*H*Q	2,00000000	0,60000000	2,00000000	2,40
					59,16

13.3. 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)

		M1	QTD
CERCA/GRADIL	M1	31,55000000	31,55
			31,55

13.4. 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)

		C	C1	H	H1	P20
PORTÃO	C*H	3,00000000	3,00000000	2,53000000	0,00000000	0,00000000

		QTD
PORTÃO	C*H	7,59
		7,59

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

		C	H	QTD
PAREDES INTERNAS	C*H	540,00000000	3,00000000	1.620,00
				1.620,00

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

		C	H	QTD
PAREDES EXTERNAS	C*H	250,00000000	3,00000000	750,00
				750,00

15.1. C4096 - DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (M2)

		C	H	QTD
DIVISÓRIA DE GRANITO	C*H	33,00000000	2,00000000	66,00
				66,00

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

		UND	QTD
BACIA SANITÁRIA	UND	4,00000000	4,00
			4,00

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

		M	QTD
PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES	M	5,00000000	5,00
			5,00

5.4. C1792 - MICTORIO DE LOUÇA BRANCA (UN)

A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE


DATA : 24/06/2022		BDI : 23,65%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

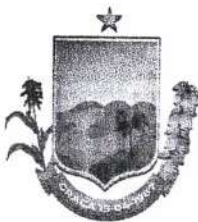
	UN	QTD
MICTORIO	UN	3,00000000
		3,00

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

	M2	QTD
LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	1.200,00000000	1.200,00
	0	1.200,00




A. P. Leiva de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096



GOVERNO MUNICIPAL DE
GRAÇA



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO


A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO, Nº 483, CENTRO, GRAÇA-CE
62.365-000
(88) 3656.1255
WWW.GRAÇA.CE.GOV.BR



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	DATA: 24/06/2022	BDI: 23,65%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			HORA 83,85%
			MES 47,76%
			REF. 05/2021
			0,00%
			0,00%

A 882

1.1. COMP-XXXXXX - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÊS)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,13000000	5.868,92	762,96
18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÊS	0,11000000	18.382,82	2.022,11
TOTAL MAO DE OBRA:						2.785,07
VALOR:						2.785,07

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
91	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,5500	46,6500
TOTAL MAO DE OBRA:						171,2700

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	24,5300	4,1701
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	31,6000	5,3720
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	M	1,50000000	49,2500	73,8750
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	87,5300	87,5300
TOTAL MATERIAL:						170,9471

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	525,8800	6,5735
TOTAL SERVICIO:						6,5735
VALOR:						348,79

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,5500	46,6500
TOTAL MAO DE OBRA:						52,8810
VALOR:						52,88

3.2. C1061 - DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,3200	4,0640
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
TOTAL MAO DE OBRA:						17,5480
VALOR:						17,55

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616

A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096

1,6616

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	DATA : 24/06/2022	BDI : 23,65%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	MES
		83,85%	47,78%
		0,00%	0,00%
		REF.	
		05/2021	

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	15,5500	12,4400
TOTAL MAO DE OBRA:						14,1016
VALOR:						16,10

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

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	44,3913	10,6539
TOTAL EQUIPAMENTO:						10,6539

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	15,5500	11,1960
TOTAL MAO DE OBRA:						11,1960
VALOR:						21,85

3.5. C2529 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,03330000	129,6624	4,3178
TOTAL EQUIPAMENTO:						4,3178
VALOR:						4,32

3.6. C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,14000000	20,7700	2,9078
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	15,5500	21,7700
TOTAL MAO DE OBRA:						24,6778
VALOR:						24,68

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,13000000	20,7700	2,7001
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	15,5500	20,2150
TOTAL MAO DE OBRA:						22,9151
VALOR:						22,92

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	15,5500	41,2075
TOTAL MAO DE OBRA:						41,2079
VALOR:						41,21

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

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	44,3913	10,6539

A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE

DATA:	24/06/2022	BDI:	23,65%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

TOTAL EQUIPAMENTO:	10.6539
--------------------	---------

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	15,5500	11,1980
TOTAL MAO DE OBRA:					11,1980	
VALOR:					21,86	

4.3. C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,22220000	129,6624	28,8110
TOTAL EQUIPAMENTO:					28,8110	
VALOR:					23,81	

5.1 592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	20,7700	176,5450
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	15,5500	143,0600
TOTAL MAO DE OBRA:					319,6050	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	0,6800	159,8000
TOTAL MATERIAL:					159,8000	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	441,9800	132,5940
TOTAL SERVICO:					132,5940	
VALOR:					612,00	

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,5500	155,5000
TOTAL MAO DE OBRA:					217,8100	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,61830000	74,7200	46,1994
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	18,00000000	9,5000	171,0000
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,61500000	76,1900	46,8559
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	368,50000000	0,5600	206,3600
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,26300000	73,9000	19,4357
TOTAL MATERIAL:					489,8520	
VALOR:					707,66	

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	16,7700	21,8010

A. P. LEY
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	DATA: 24/06/2022	BDI: 23,65%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	MES
		83,85%	47,76%
			REF.
			05/23/21

10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	20,7700	27,9010
TOTAL MAO DE OBRA:						48,8023

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965	SEINFRA	L	0,40000000	7,3500	2,9400
11728	SEINFRA	KG	0,15000000	13,8000	2,0700
11846	SEINFRA	M	0,50000000	4,7400	2,3700
11916	SEINFRA	M	1,00000000	10,0100	10,0100
TOTAL MATERIAL:					17,3800
VALOR: 66,18					

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10007	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3540
TOTAL MAO DE OBRA:					3,3540

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11090	SEINFRA	KG	2,00000000	14,0300	28,0600
TOTAL MATERIAL:					28,0600
VALOR: 31,41					

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	SEINFRA	H	0,08000000	16,7700	1,3416
10121	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
TOTAL MAO DE OBRA:					3,0032

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
10163	SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
TOTAL MATERIAL:					11,1260
VALOR: 14,13					

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	SEINFRA	H	0,71400000	22,3108	15,9299
TOTAL EQUIPAMENTO:					15,9299

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL MAO DE OBRA:					93,3000

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	SEINFRA	M3	0,88720000	67,5000	59,8860
10805	SEINFRA	KG	294,00000000	0,5600	164,6400
11605	SEINFRA	M3	0,83600000	73,9000	61,7804
TOTAL MATERIAL:					286,3064

A. P. Leal de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	DATA: 24/06/2022	BDI: 23,65%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	FONTES:	VERSÃO:
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			HORA: 83,85% MES: 47,76% REF.: 05/2021

VALOR: 395,54

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	16,7700	25,1530
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1530
TOTAL MAO DE OBRA:						56,3100

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,17000000	7,3500	1,2495
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	3,00000000	12,6100	37,8300
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,20000000	13,8000	2,7600
1346	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1,53000000	4,7400	7,2522
14916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	2,84000000	10,0100	28,4284
TOTAL MATERIAL:						77,5291

VALOR: 133,83

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	15,5500	17,4160
TOTAL MAO DE OBRA:						38,1860

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	67,5000	1,0125
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	1,1000	2,3980
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,5600	1,2208
1081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,6800	17,0000
TOTAL MATERIAL:						21,6313

VALOR: 59,82

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	15,5500	2,3325
TOTAL MAO DE OBRA:						4,4095

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,5000	0,4118
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,5600	1,3508
TOTAL MATERIAL:						1,7726

VALOR: 6,18

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620

A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 224095

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	DATA: 24/06/2022	BDI: 23,65%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	MES
		83,85%	47,76%
		REF.	05/2022
			0,00%

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
TOTAL MAO DE OBRA:						21,7920

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02000000	858,8400	17,1768
TOTAL SERVICIO:					17,1768	
VALOR:					36,97	

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
TOTAL MAO DE OBRA:					21,7920	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	858,8400	21,4710
TOTAL SERVICIO:					21,4710	
VALOR:					43,26	

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	20,7700	14,9544
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	15,5500	11,1960
TOTAL MAO DE OBRA:					26,1504	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	43,4400	47,7840
5508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	2,0300	16,2400
TOTAL MATERIAL:					64,0240	
VALOR:					90,17	

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,5500	155,5000
TOTAL MAO DE OBRA:					155,5000	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	67,5000	52,5150
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	76,1900	73,5843
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,5600	123,2000
TOTAL MATERIAL:					249,2993	
VALOR:					404,80	

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	1,2468	0,2494

A. P. Levy
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096

887

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	DATA : 24/06/2022	BDI : 23.65%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	MES
		83,85%	47,76%
		0,00%	0,00%

I0748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	0,8638	0,6910
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,9404

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	1,50000000	31,1550
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	24,9240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	18,6000
TOTAL MAO DE OBRA:					74,7390

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	10,0800
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	2,2416
I0508	CERA	SEINFRA	KG	0,15000000	2,4240
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58000000	14,8848
I0967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	SEINFRA	UN	0,03000000	0,5453
I1101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	3,6810
I1102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	1,7535
I1316	JUNTA PLASTICA '1' 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	3,4500
TOTAL MATERIAL:					39,0662
VALOR:					114,75

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	2,0788
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	0,1729
TOTAL EQUIPAMENTO:					2,2517

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I145	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	3,3128
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	2,4802
TOTAL MAO DE OBRA:					5,7930

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	3,3340
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	0,3930
I9513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	28,5600
TOTAL MATERIAL:					32,7870
VALOR:					40,55

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

VALOR:	267,75
---------------	--------

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	33,5400
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	41,5400

A. P. Levy de M. Xirrenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	DATA:	24/06/2022	BDI:	23,65%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Pag. 5/81

TOTAL MAO DE OBRA:	74,0900
---------------------------	---------

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	32,3900	32,3900
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	31,8600	31,8600
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	26,3400	26,3400
I1754	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	SEINFRA	UN	1,00000000	87,9800	87,9800
TOTAL MATERIAL:						178,5700
VALOR:						253,45

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

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
12	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
TOTAL MAO DE OBRA:						11,2620
MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,5000	9,5000
TOTAL MATERIAL:						9,5000
VALOR:						20,76

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

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	16,7700	15,0930
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	20,7700	18,6930
TOTAL MAO DE OBRA:						33,7860
MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
013	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	SEINFRA	UN	1,00000000	51,5100	51,5100
TOTAL MATERIAL:						51,5100
VALOR:						85,30

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

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	16,7700	1,8447
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	20,7700	2,2847
TOTAL MAO DE OBRA:						4,1294
MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1172	FIO ISOLADO EM PVC 2.50MM2 - 750V	SEINFRA	M	1,02000000	1,3600	1,3872
TOTAL MATERIAL:						1,3872
VALOR:						5,52

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

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	16,7700	2,8509

A. P. Leiva M. Xirrenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	DATA:	24/06/2022		BDI:	23,65%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	FONTES:	VERSÃO:	HORA:	MES:	RES:
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

Pág. 890

I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	20,7700	3,5309
TOTAL MAO DE OBRA:						6,3818

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	2,8100	2,8100
TOTAL MATERIAL:						2,8100
VALOR:						9,19

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

VALOR:	2,32
---------------	------

11.1.1372 - FIO ISOLADO PVC P/750V 10MM2 (M)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	16,7700	2,3478
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	20,7700	2,9078
TOTAL MAO DE OBRA:						5,2556

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1171	FIO ISOLADO EM PVC 10.0 MM2 - 750V	SEINFRA	M	1,02000000	5,2500	5,3550
TOTAL MATERIAL:						5,3550
VALOR:						10,61

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,40000000	16,7700	40,2480
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240
TOTAL MAO DE OBRA:						65,1720

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
52	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	37,4000	37,4000
TOTAL MATERIAL:						37,4000
VALOR:						102,57

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

MAO DE OBRA		FONTES	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 MAO DE OBRA:						150,1450

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 SOLDAVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	0,5900	1,1800
I0885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	1,7600	7,0400

A. P. Ley - M. Xirrenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	DATA: 24/06/2022	BDI: 23,65%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	FONTES:	VERSÃO:
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA:	MES:
		83,85%	47,76%
			REF.:
			05/2021

Página: 891

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,00000000	4,9800	4,9800
I1412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	UN	2,00000000	1,5500	3,1000
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	UN	1,00000000	2,9600	2,9600
I1973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	UN	1,00000000	3,3300	3,3300
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	M	1,20000000	2,9900	3,5880
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	M	5,00000000	6,7100	33,5500
TOTAL MATERIAL:					64,1385
VALOR:					214,23

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I43	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,36000000	16,7700	6,0372
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,36000000	20,3200	7,3152
TOTAL MAO DE OBRA:						13,3524
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,95000000	0,2800	0,2660
I2221	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2"	SEINFRA	M	1,01000000	37,3400	37,7134
TOTAL MATERIAL:						37,9794
VALOR:						51,33

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,15000000	16,7700	2,5155
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,15000000	20,3200	3,0480
TOTAL MAO DE OBRA:						5,5635
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,40000000	0,2800	0,1120
I2221	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4"	SEINFRA	M	1,01000000	8,0600	8,1406
TOTAL MATERIAL:						8,2526
VALOR:						13,82

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	15,5500	10,8850
TOTAL MAO DE OBRA:						10,8850
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8665	CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS CAP. 1000L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,00000000	428,2500	428,2500
TOTAL MATERIAL:						428,2500
VALOR:						439,13

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	16,7700	9,0558

A. P. Ley de M. Xirrenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	DATA: 24/06/2022	BDI: 23,85%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	MES
		83,85%	47,78%
		REF.	
		05/2121	892

I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	20,3200	10,5723
TOTAL MAO DE OBRA:						20,3286

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	0,3360
I1799	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1')	SEINFRA	UN	1,00000000	36,2700
TOTAL MATERIAL:					36,7060
VALOR:					56,73

11.1.6. C3513 - CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	8,3350
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	10,1500
TOTAL MAO DE OBRA:					18,4850

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,0784
I6167	CHUVEIRO COM ARTICULAÇÃO CROMADO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	83,3300
TOTAL MATERIAL:					83,4084
VALOR:					102,00

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	33,5400
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	40,6400
TOTAL MAO DE OBRA:					74,1800

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	1,00000000	395,9500
I106	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	209,4800
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	17,7100
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	0,1568
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	15,0000
I1925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	28,9500
TOTAL MATERIAL:					667,2468
VALOR:					741,43

11.2.2. C3004 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,75000000	46,1175
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,75000000	55,8800
TOTAL MAO DE OBRA:					101,9975

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	5,4500
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	96,9100

A. P. Levy de M. Xirrenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CF 3211006

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	DATA: 24/06/2022	BDI: 23,65%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	MES
		83,85%	47,76%
			05/021

Página 893

I2420	SIFÃO PVC 1.1/2" PARA LAVATORIO	SEINFRA	UN	1,00000000	13,8900	13,8900
I2483	PARAFUSO DE FIXAÇÃO 8MM	SEINFRA	UN	4,00000000	0,6800	2,7200
I2502	TORNEIRA DE METAL BRANCO 1/2", CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	44,9500	44,9500
TOTAL MATERIAL:						163,9200
VALOR:						265,92

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	16,7700	8,3850
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,3200	10,1600
TOTAL MAO DE OBRA:						18,5450

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	1,00000000	12,8800	12,8800
TOTAL MATERIAL:						12,8800
VALOR:						31,43

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

MAO 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 MAO DE OBRA:						19,2868

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02500000	45,1600	1,1290
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04000000	39,2200	1,5688
I193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	10,8400	10,9484
TOTAL MATERIAL:						13,6462
VALOR:						32,93

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

MAO 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 MAO DE OBRA:						11,1270

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
VALOR:						18,61

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

A. P. Leão
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



GRAÇA

OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE

DATA : 24/08/2022		BDI : 23,65%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

3 Pág. 894

ITEM	DESCRIÇÃO	FORTE	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 MAO DE OBRA:						150,1450

MATERIAL		FORTE	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
195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	4,00000000	6,6500	26,6000
TOTAL MATERIAL:						61,5789
VALOR:						211,72

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	20,7700	22,8470
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	15,5500	17,1050
TOTAL MAO DE OBRA:						39,9520

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	0,7100	4,2600
TOTAL MATERIAL:						4,2600
VALOR:						44,21

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
41	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	16,7700	16,7700
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	20,7700	22,8470
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	15,5500	17,1050
TOTAL MAO DE OBRA:						77,4320

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	3,50000000	5,7300	20,0550
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,12000000	15,5400	1,8648
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	3,50000000	1,3500	4,7250
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000000	0,7100	23,4300
I6519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	1,33000000	18,1300	24,1139
TOTAL MATERIAL:						74,1877
VALOR:						151,68

12.3. C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

A. P. Leal - Engenheiro Civil
CREA - CE 334096

**GRAÇA****RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE

DATA : 24/06/2022	BDI: 23,65%			
FONTE	VERSÃO	HORA	DIES	C.F.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	895

12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	15,5500	7,7750
TOTAL MAO DE OBRA:						18,160

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10926	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	SEINFRA	UN	3,00000000	2,4600	7,3800
TOTAL MATERIAL:						7,3800

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	SEINFRA	M3	0,00200000	506,5000	1,0130
TOTAL SERVICIO:						1,0130
VALOR:						26,56

12.4. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,32000000	15,5500	4,9760
TOTAL MAO DE OBRA:						11,2070

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00250000	74,7200	0,1868
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32400000	1,1000	0,3564
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32400000	0,5600	0,1814
TOTAL MATERIAL:						0,7246
VALOR:						11,93

12.5. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	20,7700	22,8470
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	15,5500	17,1050
TOTAL MAO DE OBRA:						39,9520

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000000	0,7100	23,4300
TOTAL MATERIAL:						23,4300
VALOR:						63,38

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

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18293	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm. DE 8MM A 10MM. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	SEINFRA	M2	1,00000000	54,5100	54,5100
TOTAL MATERIAL:						54,5100
VALOR:						54,51

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550

A. P. LEITE DE M. XIRENES
Engenheiro Civil
CREA - CE 124000

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	DATA : 24/08/2022	BDI : 23,65%														
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>TRE</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>02/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	TRE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	02/2021	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	
FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	TRE													
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	02/2021													
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%														
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE																
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE																

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
TOTAL MAO DE OBRA:						70,1390

MATERIAL	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	SEINFRA	M3	0,00290000	67,5000	0,1958
10805	SEINFRA	KG	1,17000000	0,5600	0,6552
11702	SEINFRA	M2	1,00000000	454,4000	454,4000
TOTAL MATERIAL:					455,2510
VALOR:					525,28

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

MATERIAL	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
13339	SEINFRA	M2	1,00000000	287,1000	287,1000
TOTAL MATERIAL:					287,1000
VALOR:					287,10

13.3. 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)

MATERIAL	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19043	SEINFRA	UN	0,40000000	424,4600	169,7840
19046	SEINFRA	UN	0,40000000	93,7100	37,4840
19048	SEINFRA	UN	2,40000000	5,5100	13,2240
19049	SEINFRA	M2	2,03000000	16,5400	33,5762
TOTAL MATERIAL:					254,0682
VALOR:					254,07

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

MATERIAL	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18437	SEINFRA	M2	1,00000000	494,5200	494,5200
TOTAL MATERIAL:					494,5200
VALOR:					494,52

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

MAO DE OBRA	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	SEINFRA	H	0,35000000	16,7700	5,8695
12395	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	8,3080
TOTAL MAO DE OBRA:					14,1775
MATERIAL	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	SEINFRA	UN	0,25000000	0,5500	0,1375

A. P. LIMA
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096

**GRAÇA****RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE

DATA:	24/06/2022	BDI:	23,65%
FONTES:	SEINFRA	VERSÃO:	027.1 COM DESONERAÇÃO
		HORA:	83,85%
		MES:	47,78%
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:	0,00%
			0,00%

11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	12,0800	1,4496
12096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	21,2500	3,6125
					TOTAL MATERIAL:	5,0621
					VALOR:	19,31

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

MAO DE OBRA		FONTES	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 MAO DE OBRA:	14,1775

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	17,1900	0,8595
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,5500	0,1375
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	11,9100	1,4292
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	24,5900	4,1803
					TOTAL MATERIAL:	6,6065
					VALOR:	20,78

15.1. C4096 - DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,40000000	20,7700	49,8480
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,80000000	15,5500	74,6400
					TOTAL MAO DE OBRA:	124,4880

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	74,7200	0,2989
10199	CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,70000000	3,2800	2,2960
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,60000000	0,5600	0,8960
10821	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	KG	1,30000000	3,1600	4,1080
17917	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3CM	SEINFRA	M2	1,00000000	347,2900	347,2900
					TOTAL MATERIAL:	354,8889
					VALOR:	479,377

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	16,7700	50,3100
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,3200	60,9600
					TOTAL MAO DE OBRA:	111,2700

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10082	ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,0300	2,0300
11091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	17,7100	17,7100
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	0,2800	0,1568
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	6,1600	6,1600
11516	MASSA PARA VIDRO	SEINFRA	KG	0,10000000	9,7400	0,9740

A. P. Leiva M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA 05/00000000



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE

DATA : 24/06/2022		BDI : 23,65%		
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	06/2022
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	7,5000	15,0000
18636	ASSENTO SANITÁRIO COM ABERTURA FRONTAL (PADRÃO ALTO)	SEINFRA	UN	1,00000000	326,3400	326,3400
18651	BACIA LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA PARA DEFICIENTE (SEM ASSENTO)	SEINFRA	UN	1,00000000	545,7400	545,7400
TOTAL MATERIAL:						914,1100
VALOR:						1.025,31

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,7700	5,1925
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	15,5500	5,4425
TOTAL MAO DE OBRA:						31,4050

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	74,7200	0,0374
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	0,5600	0,0840
11646	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	SEINFRA	M	1,00000000	194,0400	194,0400
TOTAL MATERIAL:						194,1614
VALOR:						225,57

15.4. C1792 - MICTORIO DE LOUÇA BRANCA (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,90000000	16,7700	48,8330
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,90000000	20,3200	58,9280
TOTAL MAO DE OBRA:						107,7610

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	0,2800	0,1568
11315	JOGO METAIS PARA MICTORIO	SEINFRA	UN	1,00000000	41,0600	41,0600
11524	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA COM ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00000000	337,5900	337,5900
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	7,5000	15,0000
TOTAL MATERIAL:						393,8068
VALOR:						501,57

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,5500	6,2200
TOTAL MAO DE OBRA:						6,2200

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10052	AMONIA	SEINFRA	L	0,20000000	4,8500	0,9700
10154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,14000000	5,4400	0,7616
TOTAL MATERIAL:						1,7316
VALOR:						7,9516

A. P. Leiva M. M. Mendes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096



COMPOSIÇÃO BDI

A. P. Levy de M. XIRREDES
Engenheiro Civil

COMPOSIÇÃO DO BDI



GRAÇA

OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE


DATA : 24/06/2022		BDI : 23,65%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ISR
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/10/21
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02
R	RISCOS	0,50
	TOTAL	5,32
BENEFÍCIO		
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,32
L	LUCRO	5,12
	TOTAL	5,44
I		
	IMPOSTOS	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,50
	TOTAL	10,15



BDI = 23,65%

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


A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096



GOVERNO MUNICIPAL DE
GRAÇA



COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

A. P. Levy de M. Ximenes
A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO, Nº 483, CENTRO, GRAÇA-CE
62.365-000
(88) 3656.1255
WWW.GRAÇA.CE.GOV.BR

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	DATA : 24/08/2022	BDI : 23,65%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	MES
		83,85%	47,76%
		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	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença PaternidadeE	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

A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096

A. P. Leiyane M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096

MEMORIAL DESCRITIVO



MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 - OBJETO

Reforma e Ampliação de Unidades Escolares no município do Graça.

2.0 - PROJETO

A execução da obra deverá obedecer integralmente e rigorosamente as especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características à perfeita execução dos serviços, e qualquer alteração nas especificações originais deverá ser comunicada a prefeitura e dependerá da aprovação da Fiscalização.

3.0 - NORMAS

Faz parte integrante deste Memorial, independente de transição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Secretaria de Infraestrutura do Ceará (SEINFRA) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

4.0 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A contratada se obriga a conhecer as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de impedir andamento inconveniente às obras ou serviços.

GOVERNO MUNICIPAL DE
GRAÇA



A. P. LEY, de M. Arraes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO, Nº 483, CENTRO, GRAÇA-CE
62.365-000
(88) 3656.1255
WWW.GRAÇA.CE.GOV.BR



A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal da contratada e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

A contratada deverá ficar responsável pela segurança e vigilância da obra, utilizando-se de profissionais habilitados para este tipo de serviço.



5.0 - MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra deverá ser de primeira qualidade, conforme composição de preços e especificações técnicas. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea e competente que assegurem a qualidade e o bom andamento dos serviços.

Deverá ter no canteiro de obra todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao bom desenvolvimento dos serviços.

6.0 - DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipo de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra, bem como especificar os locais e áreas a serem executados os serviços. Qualquer discrepância entre estas especificações e os locais de obras "in situ", a dúvida será dirimida pela Fiscalização.

Correrá por conta da contratada toda responsabilidade com as instalações provisórias de segurança da obra.

A. P. Levy - M. Xirrenes

CREA - CE 334096

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO, Nº 483, CENTRO, GRAÇA-CE
62.365-000
(88) 3656.1255
WWW.GRACA.CE.GOV.BR



Cabrá ao construtor o cumprimento das disposições da NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como ao emprego de equipamento de segurança individual e coletivo dos operários, como também a proteção de máquinas e equipamentos no canteiro de obra.

GOVERNO MUNICIPAL DE
GRAÇA



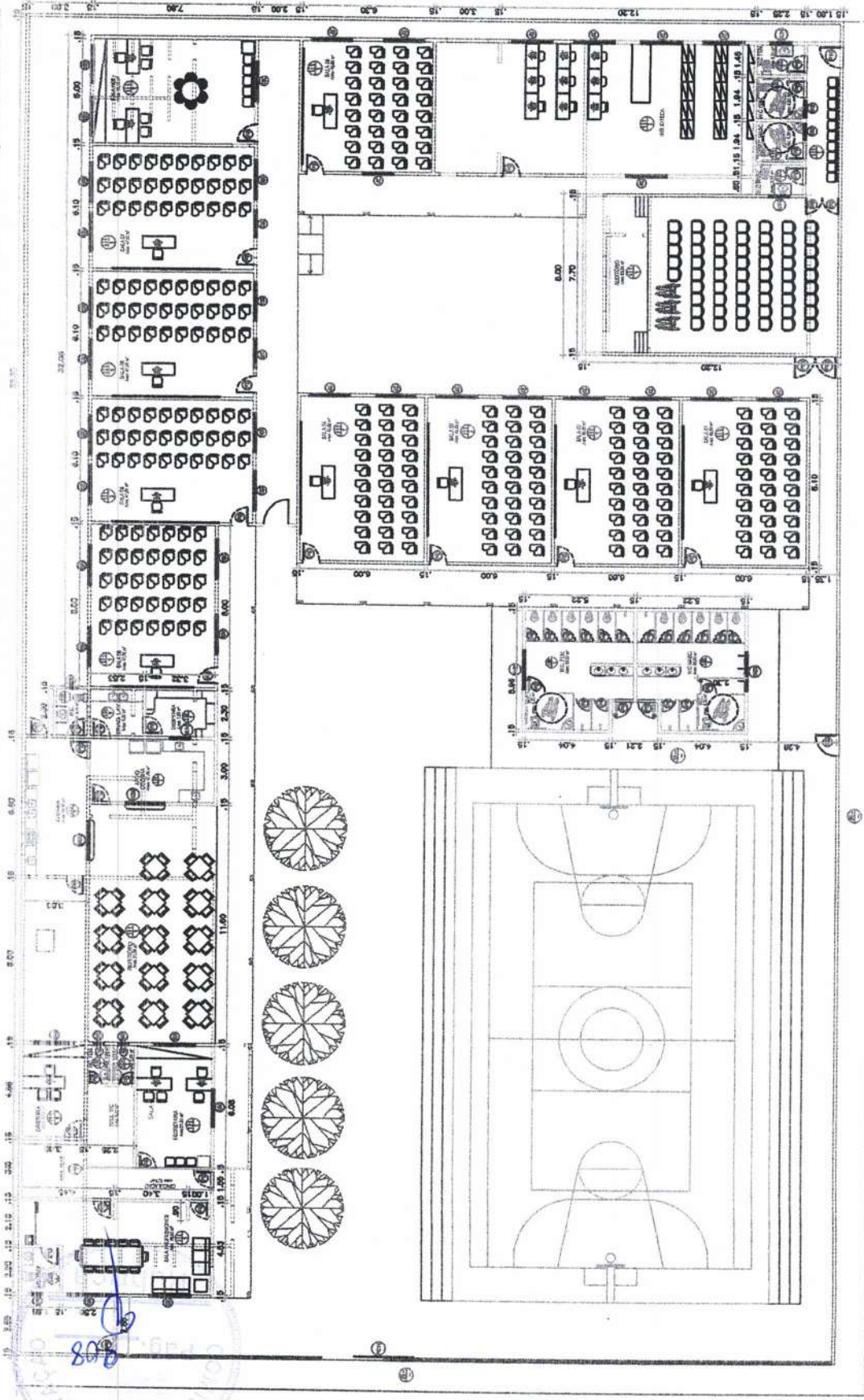
[Handwritten mark]

A. P. LEMY, M. J. J. J. J.
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096

PEÇAS GRÁFICAS



A. P. Leiva de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096



PLANTA DE LOCAÇÃO/COBERTA
01 6/82 1/20

PROJETO: ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO
PROPOSTA: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
PLANTA: PLANTA BAIXA
TÍTULO: SEDE - GRAÇA - CE

ASSOCIACAO MUNICIPAL DE PROJETO

AMP

PROJETO: ROYALSON NOBRE | 09.2022

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES	
COD	VÃOS
FE	JANELA EXISTENTE
PA	PORTA COMPACTA DE ALUMINIO BRANCA TIPO ABIR
PR	PORTA COMPACTA DE ALUMINIO BRANCA TIPO ABIR
PP	PORTA COMPACTA DE ALUMINIO BRANCA TIPO ABIR
PC	PORTA DE COBRE METALICO TIPO COMPACT
JE	JANELA EXISTENTE
JA	JANELA ALUMINIO E VIDRO TIPO COBRE
JAB	JANELA ALUMINIO E VIDRO TIPO COBRE
JAV	JANELA ALUMINIO E VIDRO TIPO COBRE
JAZ	JANELA ALUMINIO E VIDRO TIPO COBRE
JAT	JANELA ALUMINIO E VIDRO TIPO COBRE
JAT	JANELA ALUMINIO E VIDRO TIPO COBRE

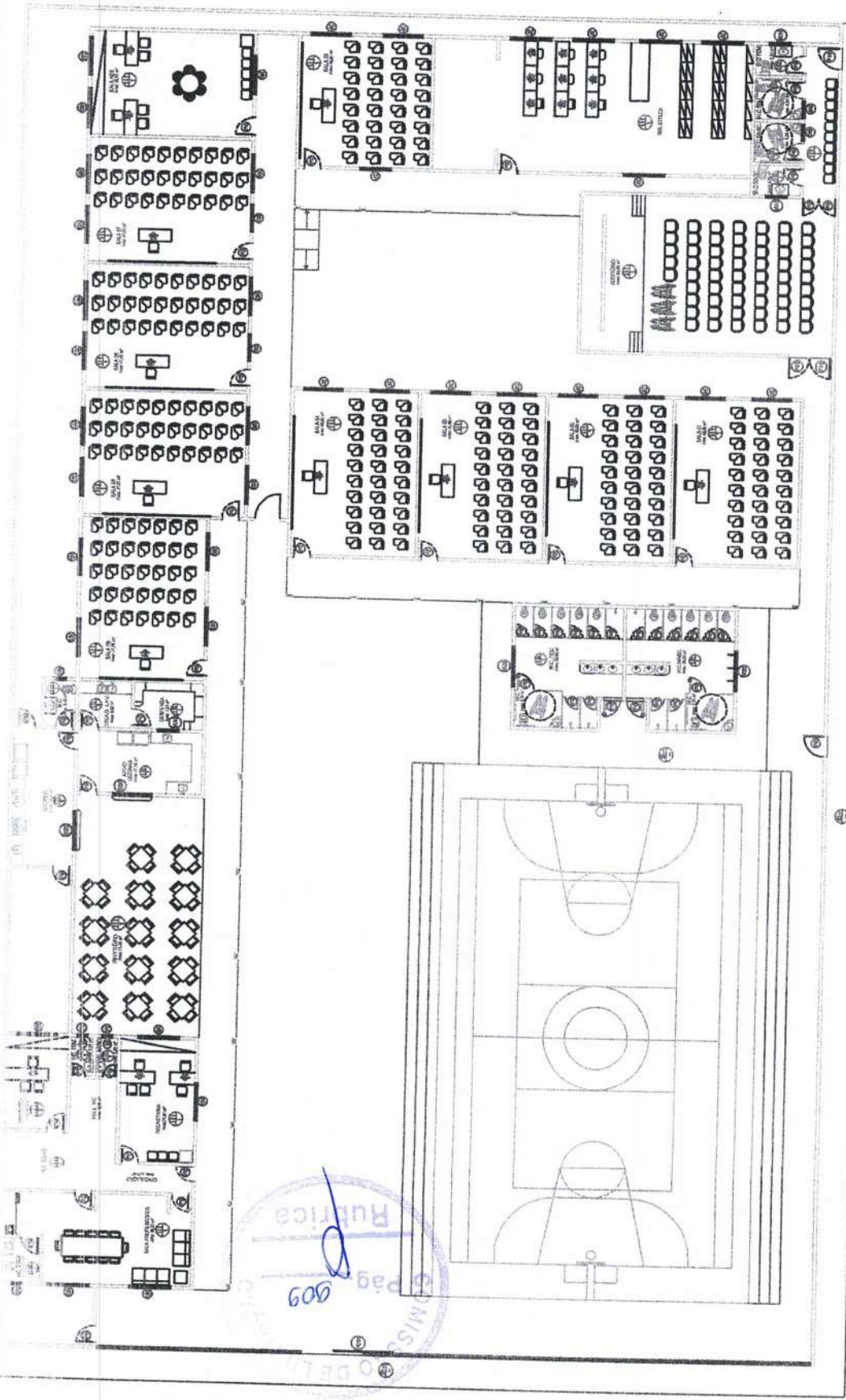
QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES	
COD	ESPECIFICAÇÕES
01	PARADE
02	PARADE
03	PARADE
04	PARADE
05	PARADE
06	PARADE
07	PARADE
08	PARADE
09	PARADE
10	PARADE
11	PARADE
12	PARADE
13	PARADE
14	PARADE
15	PARADE
16	PARADE
17	PARADE
18	PARADE
19	PARADE
20	PARADE
21	PARADE
22	PARADE
23	PARADE
24	PARADE
25	PARADE
26	PARADE
27	PARADE
28	PARADE
29	PARADE
30	PARADE
31	PARADE
32	PARADE
33	PARADE
34	PARADE
35	PARADE
36	PARADE
37	PARADE
38	PARADE
39	PARADE
40	PARADE
41	PARADE
42	PARADE
43	PARADE
44	PARADE
45	PARADE
46	PARADE
47	PARADE
48	PARADE
49	PARADE
50	PARADE
51	PARADE
52	PARADE
53	PARADE
54	PARADE
55	PARADE
56	PARADE
57	PARADE
58	PARADE
59	PARADE
60	PARADE
61	PARADE
62	PARADE
63	PARADE
64	PARADE
65	PARADE
66	PARADE
67	PARADE
68	PARADE
69	PARADE
70	PARADE
71	PARADE
72	PARADE
73	PARADE
74	PARADE
75	PARADE
76	PARADE
77	PARADE
78	PARADE
79	PARADE
80	PARADE
81	PARADE
82	PARADE
83	PARADE
84	PARADE
85	PARADE
86	PARADE
87	PARADE
88	PARADE
89	PARADE
90	PARADE
91	PARADE
92	PARADE
93	PARADE
94	PARADE
95	PARADE
96	PARADE
97	PARADE
98	PARADE
99	PARADE
100	PARADE

LEGENDA DE REFORMA

LEGENDA DE REFORMA	
TIPO DE REFORMA	LEGENDA
REFORMA DE MANUTENCAO	(Símbolo)
REFORMA DE AMPLIACAO	(Símbolo)
REFORMA DE MODIFICACAO	(Símbolo)
REFORMA DE RECONSTRUICAO	(Símbolo)
REFORMA DE DEMOLICAO	(Símbolo)

A. P. Leiva M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096



01 PLANTA DE LOCAÇÃO/COBERTA
 esc. 1/30

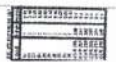
UNIDADE: ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ORAÇA
 RESOLUÇÃO: PLANTA BAIXA
 COORDENADOR: SEDE - ORAÇA - CE

ASSOCIADOS EM PARCELA
 DE ARQUITETURA
 RUA: _____ Nº: _____
 CEP: _____

AMP
 Associação Municipal de Projetos

PROJETO: _____ DATA: _____
 08/2022 | RONILSON NOBRE | 08/3/22

Rubrica
 Pag. 009
 08/3/22



A. P. Leiva M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096

RELATÓRIOS FOTOGRAFICOS



GOVERNO MUNICIPAL DE
GRAÇA





RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO

OBJETO: PREPARAÇÃO PARA REFORMA

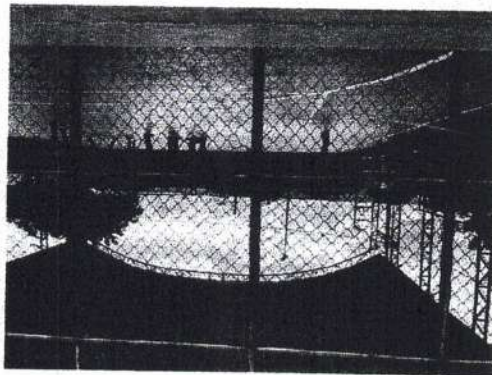


FOTO 1 - QUADRA DE ESPORTES DA ESCOLA

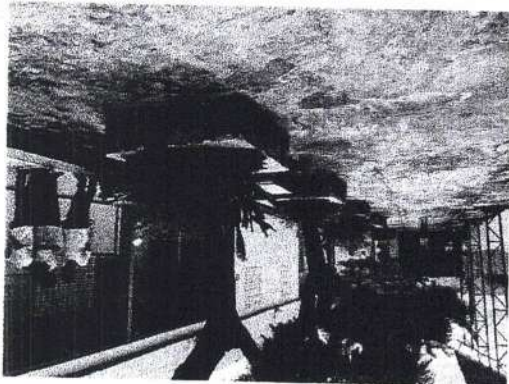


FOTO 2 - PATIO DESCOBERTO

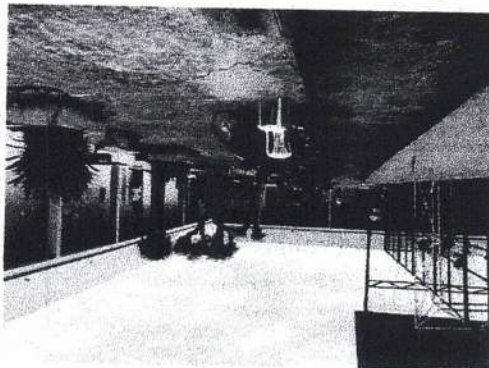


FOTO 3 - PATIO DESCOBERTO

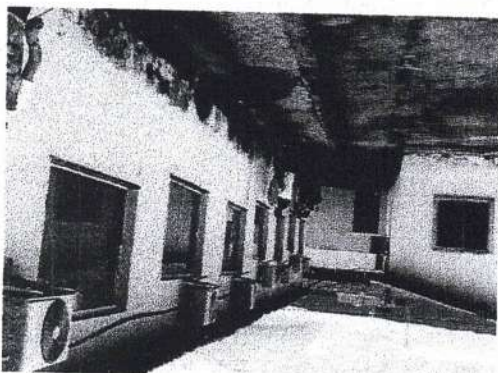


FOTO 4 - PATIO DESCOBERTO

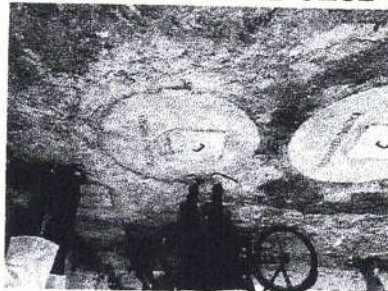


FOTO 5 - SUMIDOURO

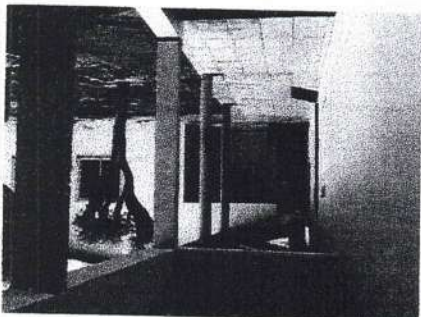
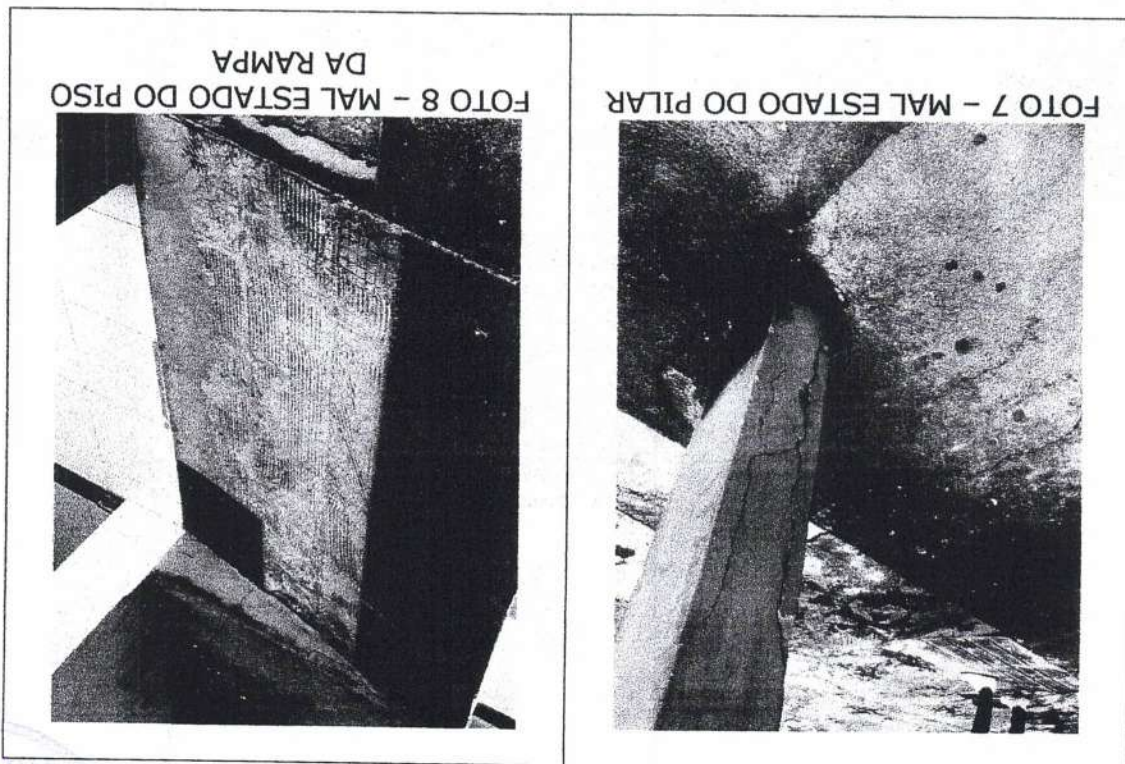


FOTO 6 - CORREDOR

A. P. Leiyne M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO, Nº 483, CENTRO, GRAÇA-CE
62.365-000
(88) 3656.1255
WWW.GRAÇA.CE.GOV.BR

A. P. LEYVA M. XIMENES
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART



A. P. LEMY DE M. XIMENES
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096

**OBJETO: ESCOLA PADRE RAIMUNDO
NONATO RODRIGUES
LOCAL: LOCALIDADE DE LAPA
MUNICÍPIO: GRAÇA-CE**

