



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023	BOL:	23,80%						
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	VERSÃO	358	ORA	83,85%	MES	47,76%	REF.	05/2021
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	Composição de	PRÓPRIA		SA		0,00%		0,00%		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE										



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
10.8	C1372	FIO ISOLADO PVC P/750V 10MM2	SEINFRA	M	60,00	10,61	636,60
10.9	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	UN	1,00	102,57	102,57
10.10	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	SEINFRA	UN	2,00	463,51	927,02
10.11	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	3,00	27,31	81,93
10.12	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	12,00	15,48	185,76
10.13	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	40,00	16,30	652,00
10.14	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	SEINFRA	UN	24,00	70,37	1.688,88
<b>11</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>						<b>16.097,59</b>
<b>11.1</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>						<b>3.772,76</b>
1.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	5,00	214,28	1.071,40
11.1.2	C2609	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2" (60mm)	SEINFRA	M	20,00	51,33	1.026,60
11.1.3	C2611	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 3/4" (25mm)	SEINFRA	M	35,00	13,82	483,70
11.1.4	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	SEINFRA	UN	1,00	439,13	439,13
11.1.5	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	SEINFRA	UN	4,00	56,73	226,92
11.1.6	C3059	TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00x0.50)m COMPLETA C/ TORNEIRA DE METAL - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	1,00	178,93	178,93
11.1.7	I2131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4'	SEINFRA	UN	4,00	86,52	346,08
<b>11.2</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>						<b>12.324,83</b>
11.2.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	1,00	741,43	741,43
11.2.2	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	SEINFRA	UN	2,00	1.025,38	2.050,76
11.2.3	C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	4,00	31,43	125,72
11.2.4	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	SEINFRA	M	32,00	32,93	1.053,76
11.2.5	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2')	SEINFRA	M	16,00	18,61	297,76
11.2.6	C0358	BANCADA DE GRANITO PRETO C/BOLEAMENTO DUPLO (COLOCADO)	SEINFRA	M2	1,65	908,52	1.499,06
11.2.7	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	3,00	388,61	1.165,83
11.2.8	C4835	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	SEINFRA	M2	2,00	450,49	900,98
11.2.9	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWC'S	SEINFRA	M	2,00	225,57	451,14
11.2.10	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	SEINFRA	UN	1,00	2.590,10	2.590,10
11.2.11	C5050	CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L	SEINFRA	UN	1,00	262,45	262,45
11.2.12	C0602	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	2,00	592,92	1.185,84
<b>12</b>	<b>COBERTURA</b>						<b>20.249,19</b>
12.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	156,95	44,21	6.938,76
12.2	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	SEINFRA	M2	44,61	151,68	6.766,44
12.3	96116	FORRO EM RÊGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO AF 05/2017 PS	SINAPI	M2	92,56	70,70	6.543,99
<b>13</b>	<b>ESQUADRIAS</b>						<b>35.898,27</b>
13.1	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	M2	23,52	525,28	12.354,59
13.2	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	13,60	287,10	3.904,56
13.3	C4949	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	SEINFRA	M2	13,60	268,84	3.656,22
13.4	C1971	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 2 FOLHAS (1.80X2.10)m E=10mm	SEINFRA	CJ	1,00	3.683,62	3.683,62
13.5	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 POLIÉSTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M	25,55	236,54	6.043,60

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA




OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023		
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE:	VERBA	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA:	027.1	COM DESONERAÇÃO	83,85%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					REF. 05/2021



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
13.6	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	12,65	494,52	6.255,68
<b>14</b>	<b>PINTURAS</b>						<b>14.939,58</b>
14.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	495,30	19,38	9.598,91
14.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	240,96	20,78	5.007,15
14.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	SEINFRA	UN	22,00	15,16	333,52
<b>15</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>						<b>1.602,40</b>
15.1	C1625	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	SEINFRA	M2	201,56	7,95	1.602,40
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>							<b>45.568,33</b>
<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>							<b>191.463,57</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>							<b>237.031,90</b>

## RESUMO DO ORÇAMENTO

	OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023	BDI:	23,80%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE:	VEREJO	HORA:	MES:	
	LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA:	027.1.COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição de	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	8.355,21	3,52
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	697,58	0,29
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4.422,62	1,87
4	MOVIMENTO DE TERRA	7.476,59	3,15
5	FUNDAÇÕES	5.502,67	2,32
6	SUPERESTRUTURA	6.889,91	2,91
7	PAREDES E VEDAÇÕES	5.518,40	2,33
8	REVESTIMENTOS	15.289,31	6,45
9	PISO	36.165,15	15,26
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	12.359,10	5,21
11	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	16.097,59	6,79
12	COBERTURA	20.249,19	8,54
13	ESQUADRIAS	35.898,27	15,14
14	PINTURAS	14.939,58	6,30
15	SERVIÇOS FINAIS	1.602,40	0,68
16	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	45.568,33	19,22
		VALOR BDI TOTAL:	45.568,33 100,00
		VALOR ORÇAMENTO:	191.463,57
		VALOR TOTAL:	237.031,90


# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023	BDI:	23,80%
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	027,1 COM DESONERAÇÃO
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA:	027,1	HORA:	83,85%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	SEINFRA:	027,1	MES:	47,76%
		SEINFRA:	027,1	REF.:	05/2021
		SEINFRA:	027,1	PROPRIA:	0,00%
		SEINFRA:	027,1	0,00%	0,00%



## 1.1. COMP-XXX - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÊS)

Mão 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 Mão de Obra:						2.785,07
<b>VALOR:</b>						<b>2.785,07</b>

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	24,5300	4,1701
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	87,5300	87,5300
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
TOTAL Material:						170,9471

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,5500	46,6500
TOTAL Mão de Obra:						171,2700

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

## C1064 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	20,7700	1,4539
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	15,5500	10,8850
TOTAL Mão de Obra:						12,3389
<b>VALOR:</b>						<b>12,34</b>


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

Mão 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 Mão de Obra:						52,8810
<b>VALOR:</b>						<b>52,88</b>

## 3.3. C1061 - DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)

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

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	<b>DATA:</b>	17/04/2023	<b>BDI:</b>	23,80%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	<b>FONTE:</b>	VERSÃO	HORA:	MEC	
	<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	<b>SEINFRA:</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,5%	76%	REF. 05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	<b>Composição:</b>	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,3200	4,0640
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>17,5480</b>
<b>VALOR:</b>						<b>17,55</b>

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	15,5500	12,4400
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>14,1016</b>
<b>VALOR:</b>						<b>14,10</b>

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	44,3913	10,6539
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>10,6539</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	15,5500	11,1960
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>11,1960</b>
<b>VALOR:</b>						<b>21,85</b>

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,18520000	129,6624	24,0135
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>24,0135</b>
<b>VALOR:</b>						<b>24,01</b>

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


Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	15,5500	41,2075
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>41,2075</b>
<b>VALOR:</b>						<b>41,21</b>

### 4.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	60,8800	66,9680
<b>TOTAL Material:</b>						<b>66,9680</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	15,5500	26,4350

*A. V. S.*

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	<b>DATA:</b> 17/04/2023	<b>BDI:</b> 23,80%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	
	<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	<b>SEINFRA:</b> 027.1 COM BONSERENAÇÃO	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	<b>Composição:</b>	<b>PROPRIA:</b>	<b>REF.:</b>

TOTAL Mão de Obra: 26.4350

**VALOR: 93,40**

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

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

Mão 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 Mão de Obra:					319,6050

Serviço	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 Serviço:					132,5940

**VALOR: 612,00**

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	18,00000000	9,5000	171,0000
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,61830000	74,7200	46,1994
I0280 BRITA	SEINFRA	M3	0,61500000	76,1900	46,8569
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

Mão 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 Mão de Obra:					217,8100

**VALOR: 707,66**

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965 DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	7,3500	2,9400
I1728 PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	13,8000	2,0700
I1846 SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	4,7400	2,3700
I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	10,0100	10,0100
TOTAL Material:					17,3900

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	16,7700	21,8010
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	20,7700	27,0010
TOTAL Mão de Obra:					48,8020

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023		
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					REF.:
					05/2021



**VALOR: 66,19**

### 5.4. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m<sup>2</sup> (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1090 EMULSÃO ASFALTICA	SEINFRA	KG	2,00000000	14,0300	28,0600
TOTAL Material:					28,0600

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3540
TOTAL Mão de Obra:					3,3540

**VALOR: 31,41**

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
TOTAL Material:					11,1260

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,7700	1,3416
I0121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
TOTAL Mão de Obra:					3,0032

**VALOR: 14,13**

### 6.2. C4291 - CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0788 VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR ELÉTRICO (CHP)	SEINFRA	H	0,26000000	1,6367	0,4255
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,4255

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7487 CAMINHÃO BETONEIRA 5 M3	SEINFRA	H	0,30000000	105,5700	31,6710
TOTAL Material:					31,6710

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	3,50000000	15,5500	54,4250
TOTAL Mão de Obra:					85,5800

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0838 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,05000000	375,3300	394,0965
C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	1,05000000	134,8400	141,5820
TOTAL Serviço:					535,6785

**VALOR: 653,36**

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

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

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

*JA* *WEL*

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	<b>DATA:</b>	17/04/2023	<b>BDI:</b>	23,80%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	<b>VERSIÃO:</b>	365	<b>HORA:</b>	MESES	
	<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	<b>SEINFRA:</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO	<b>PROPRIA:</b>	85%	47,70%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	<b>Composição:</b>			0,05%	05-2021



Material	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	7,3500	2,9400
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	13,8000	2,0700
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	4,7400	2,3700
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	10,0100	10,0100
<b>TOTAL Material:</b>						17,3900

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	16,7700	21,8010
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	20,7700	27,0010
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					48,8020	
<b>VALOR:</b>					<b>66,19</b>	

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

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	67,5000	1,0125
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	1,1000	2,3980
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,5600	1,2208
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,6800	17,0000
<b>TOTAL Material:</b>					21,6313	

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	15,5500	17,4160
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					38,1860	
<b>VALOR:</b>					<b>59,82</b>	

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

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,5000	0,4118
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,5600	1,3608
<b>TOTAL Material:</b>					1,7726	

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	15,5500	2,3325
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					4,4095	
<b>VALOR:</b>					<b>6,18</b>	

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

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					21,7920	

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	07/04/2023	BDI:	23,80%
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE:	VERSÃO	HOBA:	MES
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA:	007.100M DESONERADA	83,85%	47,78%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	858,8400	21,4710
					TOTAL Serviço:	21,4710
					VALOR:	43,26

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	2,0300	16,2400
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	43,4400	47,7840
TOTAL Material:					64,0240	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	20,7700	14,9544
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	15,5500	11,1960
TOTAL Mão de Obra:					26,1504	
VALOR:					90,17	

### 9.1. C4291 - CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0788	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR ELÉTRICO (CHP)	SEINFRA	H	0,26000000	1,6367	0,4255
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,4255	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I7487	CAMINHÃO BETONEIRA 5 M3	SEINFRA	H	0,30000000	105,5700	31,6710
TOTAL Material:					31,6710	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,50000000	15,5500	54,4250
TOTAL Mão de Obra:					85,5800	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,05000000	375,3300	394,0965
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	1,05000000	134,8400	141,5820
TOTAL Serviço:					535,6785	
VALOR:					653,38	

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

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	1,2468	0,2494
I0748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	0,8638	0,6910
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,9404	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	0,4800	10,0800
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	74,7200	2,2416

*[Handwritten signatures]*



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023	PO: 23,80%
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	47,78%
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	Composição	PRÓPRIA	0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	VERSÃO	367	MBS REF. 05/2021



Material	UNID	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0508	CERA	0,15000000	KG		16,1600	2,4240
I0805	CIMENTO PORTLAND	26,58000000	KG		0,5600	14,8848
I0967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	0,03000000	UN		18,2100	0,5463
I1101	ESMERIL N.36	0,10000000	UN		36,8100	3,6810
I1102	ESMERIL N.60	0,05000000	UN		35,1700	1,7585
I1316	JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	2,50000000	M		1,3800	3,4500
TOTAL Material:						39,0662

Mão de Obra	UNID	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1227	GRANITEIRO / MARMORISTA	1,50000000	H		20,7700	31,1550
I2391	PEDREIRO	1,20000000	H		20,7700	24,9240
I2543	SERVENTE	1,20000000	H		15,5500	18,6600
TOTAL Mão de Obra:						74,7390
VALOR:						114,75

### 9.3. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

Material	UNID	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	8,00000000	KG		2,0300	16,2400
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	1,10000000	M2		43,4400	47,7840
TOTAL Material:						64,0240

Mão de Obra	UNID	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	0,60000000	H		20,7700	12,4620
I2543	SERVENTE	0,60000000	H		15,5500	9,3300
TOTAL Mão de Obra:						21,7920
VALOR:						85,82

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

Equipamento Custo Horário	UNID	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	0,07570000	H		27,4607	2,0788
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	0,00410000	H		42,1649	0,1729
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,2517

Material	UNID	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	0,05680000	M3		67,5000	3,8340
I2403	PÓ DE PEDRA	0,00650000	M3		60,4600	0,3930
I9512	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO	51,00000000	UN		0,6800	34,6800
TOTAL Material:						38,9070

Mão de Obra	UNID	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	0,15950000	H		20,7700	3,3128
I2543	SERVENTE	0,15950000	H		15,5500	2,4802
TOTAL Mão de Obra:						5,7930
VALOR:						46,95

JA KSL



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023	BDI:	23,80%				
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	VERSÃO:	COM DESONERAÇÃO	HORA:	33,85%	MES:	47,76%	REF:	05/2021
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA:	027,1	Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE								



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

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I6424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	1,00000000	267,7900	267,7900
TOTAL Material:					267,7900	
VALOR:					267,79	

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

Material	FORNTE	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	

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	16,7700	33,5400
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
TOTAL Mão de Obra:					75,0800	
VALOR:					253,65	

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

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,5000	9,5000
TOTAL Material:					9,5000	

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
TOTAL Mão de Obra:					11,2620	
VALOR:					20,76	

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

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1013	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	SEINFRA	UN	1,00000000	51,5100	51,5100
TOTAL Material:					51,5100	

Mão de Obra	FORNTE	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 Mão de Obra:					33,7860	
VALOR:					85,30	

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

JA val



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023	BDE:	23,80%
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	027.1
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	Composição de	SEINFRA	COM DESONERAÇÃO	83,85%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE		PROPRIA		0,00%
				HORA:	369
				MES:	47,76%
				REF.:	05/2021



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	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	16,7700	2,8509
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	20,7700	3,5309
TOTAL Mão de Obra:					6,3818	

**VALOR: 9,19**

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

Material	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	

Mão de Obra	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 Mão de Obra:					4,1294	

**VALOR: 5,52**

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1173	FIO ISOLADO EM PVC 4.00MM2 - 750V	SEINFRA	M	1,00000000	2,3200	2,3200
TOTAL Material:					2,3200	

**VALOR: 2,32**

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

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	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	16,7700	2,3478
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	20,7700	2,9078
TOTAL Mão de Obra:					5,2556	

**VALOR: 10,61**

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	37,4000	37,4000
TOTAL Material:					37,4000	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,40000000	16,7700	40,2480

A. P. Levy de M. Ximenes  
Engenheiro Civil  
CREA CE Nº 334098

*[Handwritten signature]*



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023	BDI:	23,80%
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	022,1
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	Composição:	COM DESONERAÇÃO	HORA:	93,85%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE		PRÓPRIA	MES:	47,76%
				REF.:	05/2021



12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,29000000	20,7700	24,9240
TOTAL Mão de Obra:						65,1720
VALOR:						102,57

### 10.10. C4810 - PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
19125	PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	SEINFRA	UN	1,00000000	340,0000	340,0000
TOTAL Material:					340,0000	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,30000000	16,7700	21,8010
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,30000000	20,7700	27,0010
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,80000000	20,7700	37,3860
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,40000000	15,5500	37,3200
TOTAL Mão de Obra:					123,5080	
VALOR:					463,51	

### 10.11. C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	13,4200	13,4200
TOTAL Material:					13,4200	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	16,7700	6,2049
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	20,7700	7,6849
TOTAL Mão de Obra:					13,8898	
VALOR:					27,31	

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	7,6000	7,6000
TOTAL Material:					7,6000	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	16,7700	3,5217
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	20,7700	4,3617
TOTAL Mão de Obra:					7,8834	
VALOR:					15,48	

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	8,4200	8,4200

*Handwritten signature/initials*

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA: 17/04/2023	BDI: 23,80%
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE: SEINFRA VERSÃO: 0217 COM DESP. PROPRIA: 37,5% PROPRIA: 0,00%	HORA: 33,85% MES: 47,76% REF.: 05/2021
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	Rubrica	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE		

TOTAL Material	8,4200
----------------	--------

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	16,7700	3,5217
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	20,7700	4,3617
TOTAL Mão de Obra:					7,8834	
<b>VALOR:</b>					<b>16,30</b>	

### 10.14. C1663 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1361	LUMINARIA FLUOR. 1X40W COMPLETA C/ LAMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	41,2100	41,2100
TOTAL Material:					41,2100	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	16,7700	8,3850
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
TOTAL Mão de Obra:					29,1550	
<b>VALOR:</b>					<b>70,37</b>	

### 11.1.1. 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 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
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	4,9800	4,9800
I1412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,00000000	1,5500	3,1000
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,9600	2,9600
I1973	TE PVC SOLDAVEL 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
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
TOTAL Mão de Obra:					150,1450	
<b>VALOR:</b>					<b>214,28</b>	

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

Material	FONTE	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

**A. P. Levy de M. Ximenes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: N° 234086



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023	BBB:	23,80%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTES:	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	3,85%	47,78%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição de	PRÓPRIA	ág. 37,8	0,00%	



TOTAL Material:	37,9794
-----------------	---------

Mão de Obra	FONTES	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:					51,33	

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

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,40000000	0,2800	0,1120
I2223	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4"	SEINFRA	M	1,01000000	8,0600	8,1406
TOTAL Material:					8,2526	

Mão 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 Mão de Obra:					5,5635	
VALOR:					13,82	

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

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	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	15,5500	10,8850
TOTAL Mão de Obra:					10,8850	
VALOR:					439,13	

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

Material	FONTES	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	FONTES	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	

### 11.1.6. C3059 - TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00x0.50)m COMPLETA C/ TORNEIRA DE METAL - PADRÃO POPULAR (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,01800000	74,7200	1,3450

*Handwritten signatures and initials.*



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023	BDI:	23,80%
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE:	VERSÃO	HORA:	MES:
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA:	0271 CDM DESONERAÇÃO	63,85%	47,78%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição:	PRÓPRIA	37,30%	0,00%



ID	Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,35000000	0,5600	1,8760
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,75000000	0,2800	0,2100
I7603	SIFÃO PVC MULTI-USO (PIAS/TANQUES/LAVATÓRIO)	SEINFRA	UN	1,00000000	13,9100	13,9100
I2497	TANQUE DE LAVAR CIMENTO (1,00x0,50)m C/TANQUE (0,45x0,45x0,25)m (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	71,6600	71,6600
I2501	TORNEIRA DE METAL AMARELO 3/4", CANO LONGO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	31,6600	31,6600
I7981	VÁLVULA PVC P/ TANQUE	SEINFRA	UN	1,00000000	3,7900	3,7900
<b>TOTAL Material:</b>						<b>124,4510</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	15,5500	23,3250
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>54,4800</b>

**VALOR: 178,93**

### 11.1.7. I2131 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4' (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2131 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4'	SEINFRA	UN	1,00000000	86,5200	86,5200
<b>TOTAL Material:</b>					<b>86,5200</b>

**VALOR: 86,52**

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0171 BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	1,00000000	395,9500	395,9500
I0406 CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	209,4800	209,4800
I1091 ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	17,7100	17,7100
I1180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	0,2800	0,1568
I1579 PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	7,5000	15,0000
I1925 TAMPAS PLASTICAS PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	28,9500	28,9500
<b>TOTAL Material:</b>					<b>667,2468</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	16,7700	33,5400
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	20,3200	40,6400
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>74,1800</b>

**VALOR: 741,43**

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0082 ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,0300	2,0300
I8636 ASSENTO SANITÁRIO COM ABERTURA FRONTAL (PADRÃO ALTO)	SEINFRA	UN	1,00000000	326,3400	326,3400
I8651 BACIA LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA PARA DEFICIENTE (SEM ASSENTO)	SEINFRA	UN	1,00000000	545,7400	545,7400
I1091 ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	17,7100	17,7100
I1180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	0,2800	0,1568

*(Handwritten signatures)*





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023	BDI:	23,80%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTES:	VERSÃO	HORA	MES	REF.	
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA	027	COM DESONERAÇÃO	3,85%	4,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição	PRÓPRIA	374	1,00%	0,00%	



Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	6,1600	6,1600
I1516	MASSA PARA VIDRO	SEINFRA	KG	0,10000000	9,7400	0,9740
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	7,5000	15,0000
TOTAL Material:						914,1108

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	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
TOTAL Mão de Obra:					111,2700	
VALOR:					1.025,38	

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

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I9404	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	

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	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 Mão de Obra:					18,5450	
VALOR:					31,43	

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

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	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
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	10,8400	10,9484
TOTAL Material:					13,6462	

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	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	

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

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	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	Coefficiente	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



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE

DATA:	17/04/2023	BDI:	23,80%
FONTE:	VERSÃO	MORA:	MES
SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,79%
Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Mão de Obra: 11,1270

VALOR: 18,61



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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00800000	74,7200	0,5978
I0185	BANCADA DE GRANITO PRETO C/BOLEAMENTO DUPLO	SEINFRA	M2	1,00000000	833,4900	833,4900
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,20000000	0,5600	1,7920
TOTAL Material:					835,8798	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL Mão de Obra:					72,6400	

VALOR: 908,52

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	SEINFRA	UN	1,00000000	93,7100	93,7100
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	17,7100	17,7100
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,84000000	0,2800	0,2352
I1864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	129,0000	129,0000
I2132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2'	SEINFRA	UN	1,00000000	77,3300	77,3300
I2272	VÁLVULA DE METAL 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	14,9900	14,9900
TOTAL Material:					332,9752	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	16,7700	25,1550
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	20,3200	30,4800
TOTAL Mão de Obra:					55,6350	

VALOR: 388,61

### 11.2.8. 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
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,5500	6,2200
TOTAL Mão de Obra:					47,7600	

VALOR: 450,49

*[Handwritten signatures and initials]*

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA: 17/04/2023	RDI: 23,80%
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA	027,1 COM DEGRADAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			REF.
			05/2021
			83,85%
			17,76%
			0,00%
			0,00%



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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	74,7200	0,0374
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	0,5600	0,0840
I1646	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	SEINFRA	M	1,00000000	194,0400	194,0400
TOTAL Material:						194,1614

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,7700	5,1925
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	15,5500	5,4425
TOTAL Mão de Obra:						31,4050
<b>VALOR:</b>						<b>225,57</b>

### 11.2.10. 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	TAMPA PRE-MOLDADA 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
<b>VALOR:</b>						<b>2.590,10</b>

### 11.2.11. C5050 - CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9535	CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L	SEINFRA	UN	1,00000000	261,0000	261,0000
TOTAL Material:						261,0000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,03900000	16,7700	0,6540
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,03900000	20,3200	0,7925

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



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023	BDI:	23,80%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE:	VERSÃO	HORA:	MESES	REF.
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA:	0271 COM DESONERAÇÃO	83,86%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição:	PROPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Mão de Obra:	1,4465
VALOR:	262,45

### 11.2.12. C0602 - CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	4,26800000	8,2800	35,3390
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,07200000	10,0500	0,7236
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,23100000	67,5000	15,5925
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,12000000	76,1900	9,1428
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	9,82800000	1,1000	10,8108
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,32400000	30,3300	9,8269
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	60,69600000	0,5600	33,9898
I1916	TABUA DE 1" DE 3A - L = 30cm	SEINFRA	M	0,09700000	10,0100	0,9710
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	181,44000000	0,5800	105,2352
TOTAL Material:					221,6316	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,41300000	16,7700	6,9260
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,96000000	16,7700	32,8692
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,41300000	20,7700	8,5780
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,96000000	20,7700	40,7092
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,41100000	20,7700	112,3865
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,92100000	15,5500	169,8216
TOTAL Mão de Obra:					371,2905	
VALOR:					592,92	

### 11.2.1. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA (M2)


Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	0,7100	4,2600
TOTAL Material:					4,2600	

Mão de Obra	FONTE	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 Mão de Obra:					39,9520	
VALOR:					44,21	

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	3,50000000	5,7300	20,0550
I6519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM ( 5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	1,33000000	18,1300	24,1129
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

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	<b>DATA:</b>	17/04/2023	<b>BDI:</b>	23,80%				
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	<b>FONTE:</b>	SEINFRA	<b>ORÇAMENTO:</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO				
	<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	<b>SEINFRA:</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO	<b>HORA:</b>	83,85%	<b>MES:</b>	47,26%	<b>REF.:</b>	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	<b>Composição:</b>	PRÓPRIA	<b>0,00%</b>					



TOTAL Material:	74,1877
-----------------	---------

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	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
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>77,4920</b>
<b>VALOR:</b>						<b>151,68</b>

### 12.3. 96116 - FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF\_05/2017\_PS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
J0043131	ARAME GALVANIZADO 8 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	SINAPI	KG	0,04260000	23,58	1,00
00036238	FORRO DE PVC, FRISADO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM E COMPRIMENTO 6 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,09560000	24,92	27,30
00039443	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	SINAPI	UN	2,19120000	0,29	0,63
00040547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	SINAPI	CENTO	0,01320000	32,82	0,43
00040552	PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4 (6,35 MM) X 25 MM	SINAPI	CENTO	0,03330000	56,27	1,87
00039430	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	SINAPI	UN	1,32650000	2,60	3,44
00039427	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	SINAPI	M	3,84990000	6,91	26,60
<b>TOTAL Material:</b>						<b>61,27</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49940000	18,90	9,43
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>9,43</b>
<b>VALOR:</b>						<b>70,70</b>

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00290000	67,5000	0,1958
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,17000000	0,5600	0,6552
I1702	PORTA DE ALUMÍNIO	SEINFRA	M2	1,00000000	454,4000	454,4000
<b>TOTAL Material:</b>						<b>455,2510</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>70,0300</b>
<b>VALOR:</b>						<b>525,28</b>

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





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	BDI:	23,80%
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	VERSÃO	HORA
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		PROPRIA	0,00%
		Composição	0,00%



Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8339	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E JOU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	SEINFRA	M2	1,00000000	287,1000	287,1000
TOTAL Material:					287,1000	
VALOR:					287,10	

### 13.3. 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	


### 13.4. C1971 - PORTA DE VIDRO TEMPERADO 2 FOLHAS (1.80X2.10)m E=10mm (CJ)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0299	BUCHA PARA PIVOTANTE DE DOBRADICA REF. 1201	SEINFRA	UN	2,60000000	6,8000	17,6800
I0494	CAPUCHINHO (1037)	SEINFRA	UN	1,30000000	4,3800	5,6940
I0856	CONTRAPLACA DE FECHADURA CENTRAL (1504)	SEINFRA	UN	1,30000000	22,9000	29,7700
I1034	DOBRADIÇA INFERIOR (1103)	SEINFRA	UN	2,60000000	35,2100	91,5460
I1036	DOBRADIÇA SUPERIOR (1101)	SEINFRA	UN	2,60000000	29,0800	75,6080
I1152	FECHADURA CENTRAL COM 2 CILINDROS (1521)	SEINFRA	UN	1,30000000	107,8700	140,2310
I1525	MOLA HIDRAULICA P/PORTA DE VIDRO (1012)	SEINFRA	UN	2,60000000	604,3400	1.571,2840
I1743	PUXADOR CONCHA (1606)	SEINFRA	UN	2,60000000	12,0300	31,2780
I2160	TRINCO INFERIOR (1502)	SEINFRA	UN	2,60000000	36,1700	94,0420
I2258	VIDRO TEMPERADO 10MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	SEINFRA	M2	4,91400000	330,9900	1.626,4849
TOTAL Material:					3.683,6179	
VALOR:					3.683,62	

### 13.5. 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 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I9048	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	1,20000000	5,5100	6,6120
I9041	PAINEL NYLOFOR 1,53M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 5,00MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	0,40000000	436,5900	174,6360
I9047	POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,00M - COM TAMPA) CHUMBADO	SEINFRA	UN	0,40000000	74,9700	29,9880
I9049	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	SEINFRA	M2	1,53000000	16,5400	25,3062
TOTAL Material:					236,5422	
VALOR:					236,54	

*[Handwritten signatures and initials]*

		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023	BDI:	23,80%
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE:	VERSÃO	HORA:	MES
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição:	PROPRIA	0,00%	0,00%



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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18437	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)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11490	SEINFRA	L	0,12000000	12,0800	1,4496
11347	SEINFRA	UN	0,25000000	0,5500	0,1375
12096	SEINFRA	L	0,17000000	21,2500	3,6125
TOTAL Material:					5,1996
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	SEINFRA	H	0,35000000	16,7700	5,8695
12395	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	8,3080
TOTAL Mão de Obra:					14,1775
VALOR:					19,38

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	SEINFRA	L	0,05000000	17,1900	0,8595
11488	SEINFRA	L	0,12000000	11,9100	1,4292
11347	SEINFRA	UN	0,25000000	0,5500	0,1375
12097	SEINFRA	L	0,17000000	24,5900	4,1803
TOTAL Material:					6,6065
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	SEINFRA	H	0,35000000	16,7700	5,8695
12395	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	8,3080
TOTAL Mão de Obra:					14,1775
VALOR:					20,78

**14.3. C1621 - LETREIRO - LETRA EM PAREDES (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11490	SEINFRA	L	0,07000000	12,0800	0,8456
11347	SEINFRA	UN	0,50000000	0,5500	0,2750
11513	SEINFRA	KG	0,30000000	2,9200	0,8760
12096	SEINFRA	L	0,08000000	21,2500	1,7000
TOTAL Material:					3,6966

*(Handwritten signatures and initials)*

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	<b>DATA:</b>	17/04/2023	<b>BDI:</b>	23,00%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	<b>FONTE:</b>	VERSÃO	<b>HORA:</b>	MESES	
	<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	<b>SEINFRA:</b>	027.1 COM DEGRADAÇÃO	07,50	47,76%	<b>REF.:</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	<b>Composição:</b>	PRÓPRIA		0,08%	05/2021



Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25000000	16,7700	4,1925
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	20,7700	7,2695
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>11,4620</b>
<b>VALOR:</b>						<b>15,16</b>

### 15.1. C1625 - LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,14000000	5,4400	0,7616
I0052	AMONIA	SEINFRA	L	0,20000000	4,8500	0,9700
<b>TOTAL Material:</b>						<b>1,7316</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,5500	6,2200
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>6,2200</b>
<b>VALOR:</b>						<b>7,95</b>









# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023	BDI:	23,80%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



## COMP-XXX - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÊS)

Mão 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 Mão de Obra:					2.785,07	
VALOR:					2.785,07	

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023	BDI:	23,80%
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE:	VERSAO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DEBONERAÇÃO	83,85%	47,72%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composiçõe	PROPRIA	0,00%	0,00%



ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	8.355,21	33,33 %	33,33 %	33,34 %	100,00 %
			2.784,79	2.784,79	2.785,63	8.355,21
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	697,58	100,00 %			100,00 %
			697,58			697,58
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4.422,62	100,00 %			100,00 %
			4.422,62			4.422,62
4	MOVIMENTO DE TERRA	7.476,59	100,00 %			100,00 %
			7.476,59			7.476,59
5	FUNDAÇÕES	5.502,67	100,00 %			100,00 %
			5.502,67			5.502,67
6	SUPERESTRUTURA	6.889,91	50,00 %	50,00 %		100,00 %
			3.444,96	3.444,95		6.889,91
7	PAREDES E VEDAÇÕES	5.518,40	75,00 %	25,00 %		100,00 %
			4.138,80	1.379,60		5.518,40
8	REVESTIMENTOS	15.289,31	50,00 %	50,00 %		100,00 %
			7.644,66	7.644,65		15.289,31
9	PISO	36.165,15	25,00 %	50,00 %	25,00 %	100,00 %
			9.041,29	18.082,58	9.041,28	36.165,15
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	12.359,10	25,00 %	50,00 %	25,00 %	100,00 %
			3.089,78	6.179,55	3.089,77	12.359,10
11	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	16.097,59	50,00 %	25,00 %	25,00 %	100,00 %
			8.048,80	4.024,40	4.024,39	16.097,59
12	COBERTURA	20.249,19	25,00 %	25,00 %	50,00 %	100,00 %
			5.062,30	5.062,30	10.124,59	20.249,19
13	ESQUADRIAS	35.898,27		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				17.949,14	17.949,13	35.898,27
14	PINTURAS	14.939,58			100,00 %	100,00 %
					14.939,58	14.939,58
15	SERVIÇOS FINAIS	1.602,40			100,00 %	100,00 %
					1.602,40	1.602,40
16	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	45.568,33	32,05 %	34,76 %	33,19 %	100,00 %
			14.604,65	15.839,55	15.124,13	45.568,33
		237.031,90	75.959,49	82.391,51	78.680,90	237.031,90
			75.959,49	158.351,00	237.031,90	

*Kel*  
*A*



## COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023	BDI:	23,80%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE:	VERSÃO	HORA:	MES:	REF:
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,33%	47,75%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição:	PRÓPRIA	5,00%	0,00%	



COD	DESCRIÇÃO	%
<b>Benefício</b>		
L	Lucro	6,73
S+G	Garantia/seguros	0,80
TOTAL		7,53
<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	2,25
DF	Despesas financeiras	0,75
R	Riscos	0,97
TOTAL		3,97
<b>I Impostos</b>		
I 1	PIS	0,65
I 2	COFINS	3,00
I 3	ISS	2,00
I 4	INSS	2,00
I 5	CRPB (2% QUANDO DESONERAÇÃO INSS)	2,00
TOTAL		9,65

BDI = 23,80%

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

*[Handwritten signatures]*

*[Handwritten signature]*



## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023	385	3,80%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE	VERSÃO	PA	MES	REF.
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	47,76%	05/2021	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	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
	<b>TOTAL</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
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
	<b>TOTAL</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
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
	<b>TOTAL</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>

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

**A + B + C + D**

## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023	BDI:	23,80%
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE:	VERSÃO	HORA:	MES:
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição:	PRÓPRIA	6,00%	0,00%



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	20,00	20,00
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
	<b>TOTAL</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>

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

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
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
	<b>TOTAL</b>	<b>14,16</b>	<b>10,91</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,43	6,11
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48	0,37
	<b>TOTAL</b>	<b>16,91</b>	<b>6,48</b>

**Horista = 112,51%**  
**Mensalista = 70,80%**

**A + B + C + D**



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA: 17/04/2023	BDI 38,7%
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição	PRÓPRIA



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

		C	L	QTD
PLACA DE OBRA	C*L	2,00000000	1,00000000	2,00
				2,00

### 3.1. C1064 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

		AREA	QTD
RECEPÇÃO	AREA	28,22000000	28,22
SALA 01	AREA	8,50000000	8,50
COORDENAÇÃO	AREA	6,66000000	6,66
ALMOXARIFADO	AREA	9,90000000	9,90
COPA	AREA	16,48000000	16,48
DEPÓSITO ALIMENTOS	AREA	4,00000000	4,00
DEPÓSITO LIMPEZA	AREA	4,00000000	4,00
AUDITÓRIO	AREA	51,96000000	51,96
WC 01	AREA	2,00000000	2,00
WC 02	AREA	4,50000000	4,50
			136,22

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

		ALT	COMP	LARG	QTD
DEMOLIÇÃO DE PAREDES INTERNAS	ALT*LARG*COMP	3,00000000	14,45000000	0,15000000	6,50
DEMOLIÇÃO DE MURO FRONTAL	ALT*LARG*COMP	2,00000000	25,67000000	0,15000000	7,70
					14,20

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

		H	L	UND	QTD
PORTAS 0,70 CM	UND*L*H	2,10000000	0,70000000	6,00000000	8,82
PORTAS 0,80 CM	UND*L*H	2,10000000	0,80000000	5,00000000	8,40
					17,22

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

		AREA	ESPESSURA	VOLUME	QTD
ENTULHO PISO CERÂMICO	AREA*ESPESSURA	136,22000000	0,15000000	0,00000000	20,43
ENTULHO ESQUADRIAS	AREA*ESPESSURA	17,22000000	0,10000000	0,00000000	1,72
ENTULHO LOUÇAS	AREA*ESPESSURA	2,00000000	0,50000000	0,00000000	1,00
ENTULHO ALVENARIAS	VOLUME	0,00000000	0,00000000	14,20000000	14,20
					37,35

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

		AREA	ESPESSURA	VOLUME	QTD
ENTULHO PISO CERÂMICO	AREA*ESPESSURA	136,22000000	0,15000000	0,00000000	20,43
ENTULHO ESQUADRIAS	AREA*ESPESSURA	17,22000000	0,10000000	0,00000000	1,72
ENTULHO LOUÇAS	AREA*ESPESSURA	2,00000000	0,50000000	0,00000000	1,00
ENTULHO ALVENARIAS	VOLUME	0,00000000	0,00000000	14,20000000	14,20
					37,35

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

		C	H	L	QTD
PAREDES NOVAS	C*L*H	22,75000000	0,60000000	0,40000000	5,46
					5,46

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



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE

DATA : 17/04/2023

FONTE	VERSÃO	DIÁRIA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	155%	42,76%	05/2021
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



## 4.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

		AREA	ESPESSURA	QTD
ATERRO ÁREA EXTERNA	AREA*ESPESSURA	153,50000000	0,40000000	61,40
ATERRO (CRIANÇA FELIZ, CAD ÚNICO E DEPÓSITO)	AREA*ESPESSURA	40,60000000	0,40000000	16,24
				77,64

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

		ALT	COMP	LARG	QTD
PAREDES NOVAS	ALT*LARG*COMP	0,60000000	22,75000000	0,40000000	5,46
					5,46

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

		ALT	COMP	LARG	QTD
CINTA	ALT*LARG*COMP	0,30000000	22,75000000	0,15000000	1,02
					1,02

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

		COMP	LARG	QTD
PAREDES NOVAS	LARG*COMP	22,75000000	0,60000000	13,65
				13,65

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

		COMP	LARG	QTD
PAREDES NOVAS	LARG*COMP	22,75000000	0,75000000	17,06
				17,06

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

		C	QE	QF	QP	TAXA
AÇO DOS PILARES	C*TAXA*QF*QP	4,00000000	0,00000000	4,00000000	8,00000000	0,61700000
AÇO VIGAS	C*TAXA*QF	26,75000000	0,00000000	4,00000000	0,00000000	0,61700000
AÇO ESTRIBOS PILARES	TAXA*TE*QE	32,00000000	160,00000000	0,00000000	0,00000000	0,15400000
AÇO ESTRIBOS VIGAS	TAXA*TE*QE	0,00000000	160,00000000	0,00000000	0,00000000	0,15400000

		TE	QTD
AÇO DOS PILARES	C*TAXA*QF*QP	0,00000000	78,98
AÇO VIGAS	C*TAXA*QF	0,00000000	66,02
AÇO ESTRIBOS PILARES	TAXA*TE*QE	0,60000000	14,78
AÇO ESTRIBOS VIGAS	TAXA*TE*QE	0,60000000	14,78
			174,56

## 6.2. C4291 - CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (M3)


		C	H	L	QUANT	QTD
CONCRETO PILARES	C*L*H*QUANT	0,30000000	4,00000000	0,15000000	8,00000000	1,44
CONCRETO VIGAS	C*L*H	32,00000000	0,30000000	0,15000000	0,00000000	1,44
						2,88

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

		C	H	LADOS	QUANT	QTD
CONCRETO PILARES	C*LADOS*H*QUANT	0,30000000	4,00000000	2,00000000	8,00000000	19,20
CONCRETO VIGAS	C*LADOS*H	32,00000000	0,30000000	2,00000000	0,00000000	19,20

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

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA		DATA : 17/04/2023		
	DESCRIÇÃO: REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA		FONTE: SEINFRA Composição: 027.1 COM DESONERAÇÃO PRÓPRIA	VERSÃO: 83,85% HORA: 47,76%	BDI: 23,80% Mês: 05/2021 REF:
	LOCAL: DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE		Pág. 389		
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE		Rubrica		

	C	H	LADOS	QUANT	QTD
					38,40

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

	ALTURA	PERIMETRO	QTD
PAREDES NOVAS	3,00000000	30,75000000	92,25
			92,25

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

	ALTURA	LADOS	PERÍMETRO	QTD
CHAPISCO PAREDES NOVAS	3,00000000	2,00000000	30,75000000	184,50
				184,50

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

	ALTURA	LADOS	PERÍMETRO	QTD
CHAPISCO PAREDES NOVAS	3,00000000	2,00000000	30,75000000	184,50
				184,50

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

	ALTURA	PERIMETRO	QTD
WC 1	3,00000000	8,00000000	18,00
WC 2	3,00000000	8,50000000	25,50
WC 3	3,00000000	8,30000000	24,90
			68,40

**9.1. C4291 - CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (M3)**

	ESPESSURA	ÁREA	QTD
CRIANÇA FELIZ	0,06000000	14,60000000	0,88
CAD ÚNICO	0,06000000	20,00000000	1,20
DEPÓSITO	0,06000000	6,00000000	0,36
RECEPÇÃO	0,06000000	28,22000000	1,69
COORDENAÇÃO	0,06000000	6,66000000	0,40
SALA 01	0,06000000	8,50000000	0,51
WC 1	0,06000000	2,00000000	0,12
WC 2	0,06000000	4,50000000	0,27
WC 3	0,06000000	4,30000000	0,26
ALMOXARIFADO	0,06000000	5,98000000	0,36
COPA	0,06000000	16,48000000	0,99
DEPÓSITO ALIMENTOS	0,06000000	4,00000000	0,24
DEPÓSITO LIMPEZA	0,06000000	4,00000000	0,24
AUDITÓRIO	0,06000000	51,96000000	3,12
HALL	0,06000000	4,85000000	0,29
			10,93

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

	ÁREA	QTD
CRIANÇA FELIZ	14,60000000	14,60
CAD ÚNICO	20,00000000	20,00
DEPÓSITO	6,00000000	6,00
RECEPÇÃO	28,22000000	28,22



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA : 17/04/2023	BDI : 23,80%
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição	PROPRIA
		HORA	MES
		83,85%	47,78%
		0,00%	0,00%
		REF.	05/2021



	ÁREA	QTD
COORDENAÇÃO	6,66000000	6,66
SALA 01	8,50000000	8,50
WC 1	2,00000000	2,00
WC 2	4,50000000	4,50
WC 3	4,30000000	4,30
ALMOXARIFADO	5,98000000	5,98
COPA	16,48000000	16,48
DEPÓSITO ALIMENTOS	4,00000000	4,00
DEPÓSITO LIMPEZA	4,00000000	4,00
AUDITÓRIO	51,96000000	51,96
HALL	4,85000000	4,85
		182,05

3.3. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) - PEI-3/PEI-4 - P/ PISO (M2)

	ÁREA	QTD
WC 01	2,00000000	2,00
WC 02	4,50000000	4,50
WC 03	4,30000000	4,30
		10,80

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

	ÁREA	QTD
ÁREA EXTERNA	153,50000000	153,50
		153,50

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

	C	L	QTD
BANCADA WC 01	1,00000000	0,55000000	0,55
BANCADA WC 02	1,00000000	0,55000000	0,55
BANCADA WC 03	1,00000000	0,55000000	0,55
			1,65

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

	ÁREA	QTD
RETELHAMENTO	156,95000000	156,95
		156,95


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

	ÁREA	QTD
COBERTURA NOVA	44,61000000	44,61
		44,61

12.3. 96116 - FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF\_05/2017\_PS (M2)

	ÁREA	QTD
CRIANÇA FELIZ	14,60000000	14,60
CAD ÚNICO	20,00000000	20,00
DEPÓSITO	6,00000000	6,00
AUDITÓRIO	51,96000000	51,96
		92,56

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023		
	DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FORTE:	VERSÃO:	01	
	LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	83,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição:	PRÓPRIA	MES:	47,76%
			REF.:	05-2021		



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

		H	L	QUANT	QTD
PORTAS P1	L*H*QUANT	2,10000000	0,90000000	8,00000000	15,12
PORTAS P2	L*H*QUANT	2,10000000	0,80000000	5,00000000	8,40
					23,52

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

		H	L	QUANT	QTD
JANELA J1	L*H*QUANT	0,50000000	1,00000000	2,00000000	1,00
JANELA J2	L*H*QUANT	0,50000000	1,50000000	4,00000000	3,00
JANELA J3	L*H*QUANT	0,50000000	2,00000000	3,00000000	3,00
JANELA J4	L*H*QUANT	1,10000000	2,00000000	3,00000000	6,60
					13,60

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

		H	L	QUANT	QTD
JANELA J1	L*H*QUANT	0,50000000	1,00000000	2,00000000	1,00
JANELA J2	L*H*QUANT	0,50000000	1,50000000	4,00000000	3,00
JANELA J3	L*H*QUANT	0,50000000	2,00000000	3,00000000	3,00
JANELA J4	L*H*QUANT	1,10000000	2,00000000	3,00000000	6,60
					13,60

### 13.5. 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 (M)

		PERÍMETRO	QTD
GRADIL FACHADA	PERÍMETRO	25,55000000	25,55
			25,55


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

		H	L	QTD
PORTÃO NYLOFOR	L*H	2,53000000	2,00000000	5,06
PORTÃO VEÍCULO	L*H	2,53000000	3,00000000	7,59
				12,65

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

		ALTURA	PERÍMETRO	QTD
CRIANÇA FELIZ	PERÍMETRO*ALTURA	3,00000000	15,30000000	45,90
CAD ÚNICO	PERÍMETRO*ALTURA	3,00000000	18,00000000	54,00
DEPÓSITO	PERÍMETRO*ALTURA	3,00000000	11,00000000	33,00
RECEPÇÃO	PERÍMETRO*ALTURA	3,00000000	23,40000000	70,20
SALA 01	PERÍMETRO*ALTURA	3,00000000	12,20000000	36,60
COORDENAÇÃO	PERÍMETRO*ALTURA	3,00000000	10,30000000	30,90
HALL	PERÍMETRO*ALTURA	3,00000000	7,00000000	21,00
ALMOXARIFADO	PERÍMETRO*ALTURA	3,00000000	9,90000000	29,70
AUDITÓRIO	PERÍMETRO*ALTURA	3,00000000	29,30000000	87,90
DEPÓSITO ALIMENTOS	PERÍMETRO*ALTURA	3,00000000	4,00000000	12,00
DEPÓSITO LIMPEZA	PERÍMETRO*ALTURA	3,00000000	4,00000000	12,00
COPA	PERÍMETRO*ALTURA	3,00000000	20,70000000	62,10

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA: 17/04/2023	BDI: 23,80%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição	PROPRIA	
			HORA	MES	REF.
			89,85%	17,76%	05/2021
			0,00%	0,00%	



	ALTURA	PERIMETRO	QTD
			495,30

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


		ALTURA	LADOS	PERIMETRO	QTD
FACHADA CRAS	PERIMETRO*ALTURA	3,50000000	0,00000000	40,25000000	140,88
MURETA FRONTAL	PERIMETRO*ALTURA *LADOS	1,00000000	2,00000000	25,65000000	51,30
MURO LATERAL	PERIMETRO*ALTURA	3,00000000	0,00000000	16,26000000	48,78
					240,96

### 14.3. C1621 - LETREIRO - LETRA EM PAREDES (UN)

	UND	QTD
NOME: "CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	UND	22,00000000
		22,00

JA

## MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023		
	DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTES:	VERSÃO	FOHA	
	LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83.85%	27.76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição	PRÓPRIA	0.00%	0.00%
					BOL: 23.80%	
					MES	
					REF.	
					05/2021	



### 1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

#### 1.1. COMP-XXX - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÊS)

ADMINISTRAÇÃO MENSAL DA OBRA COMPOSTA POR ENGENHEIRO CIVIL E ENCARREGADO 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. C1064 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO DE FORMA MANUAL

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

Execução da demolição de alvenarias de tijolos furados conforme projeto de demolição. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18. Demolir as alvenarias apontadas no projeto, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

#### 3.3. C1061 - DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)

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

#### 3.4. 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.

#### 3.5. 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.

#### 3.6. 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

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

  
 JA

		MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023	BDI:	23,80%
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	4,78%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



Será executado escavações Manual do solo de 1ª. CAT. Prof. ATE 1,50

**4.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)**

EXECUÇÃO DE ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL SEM CONTROLE, MATERIAL (AREIA VERMELHA) DE AQUISIÇÃO.

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

Será executado cinta com aditivo impermeabilizante de concreto armado, fck=13,5Mpa, com dimensões e armações do baldrame.

**5.3. 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.

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

A BASE DEVE ESTAR LIMPA E SECA, 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.

**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. C4291 - CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (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,

*[Handwritten signatures and initials]*

## MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA: 17/04/2023																
	DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>HORA</td> <td>83,85%</td> <td>MESES</td> <td>47,76%</td> <td>REF.</td> <td>08/2021</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td></td> <td>0,00%</td> <td></td> <td>0,00%</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	83,85%	MESES	47,76%	REF.	08/2021	Composição	PRÓPRIA		0,00%		0,00%		
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	83,85%	MESES	47,76%	REF.	08/2021												
Composição	PRÓPRIA		0,00%		0,00%														
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE																		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE																		



ADENSAMENTO, CONDIÇÕES DE EXPOSIÇÃO E DE USO, PREVISTOS PARA A ESTRUTURA.

### 6.3. 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.

### 7. PAREDES E VEDAÇÕES

#### 7-1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA P.=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 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 (900cm<sup>2</sup>) - 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. C4291 - CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (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 ESTABELECIAMENTO DO TRAÇO DO CONCRETO A SE ADOTAR TERÁ COMO

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE:	VERSÃO
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição:	PRÓPRIA
		BDI:	23,80%
		HORA:	396
		MES:	0,00%
		DIÁRIO:	0,00%



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.

## 9.3. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

O PISO CERÂMICO ACIMA DE 30X30CM, DE LINHA COMERCIAL PEI 5/PEI 4, PADRÃO MÉDIO, ASSENTADA SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE COM TRAÇO 1:4 AREIA SEM PENEIRAR. A COLOCAÇÃO SERÁ FEITA DE MODO A SEREM OBTIDAS JUNTAS DE ESPESSURA CONSTANTE, NÃO SUPERIOR A 3 MM E SERÃO ASSENTADOS COM REJUNTE EM CIMENTO COMUM. ALTURA ESPECIFICADA NO PROJETO E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA. 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.

## 9.4. 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 ARREIMATE 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 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.

## 10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A instalação será Trifásica e partirá do poste da concessionária (COELCE) até o relógio de medição. Todo o cabeamento dos circuitos de iluminação e tomadas será de 2,5mm, exceto o cabeamento para ligação dos refletores que serão de 4,0mm. O ramal que parte do quadro de distribuição até o quadro de medição será de 6,0mm. Todos os elementos devem ser executados conforme projeto elétrico.

### 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

## MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE:	VERSÃO:	
	LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	BOI: 23.80%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição:	PRÓPRIA	HORA: 83.85% MES: 47.78% REF: 05/2021



### 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")

### 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. C4810 - PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 (UN)

INSTALAÇÃO DE PROJETO EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92.

### 10.11. C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

INSTALAÇÃO DE INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V

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

INSTALAÇÃO DE INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V

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

INSTALAÇÃO DE TOMADA UNIVERSAL 10A 250V

### 10.14. C1663 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W (UN)

INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W

## 11. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

### 11.1. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

### 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.

## 12. COBERTURA





## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023	BOI:	23.50%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE:	VERSÃO	HORA:	MES:	REF:
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83.85%	47.74%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição:	PRÓPRIA	0.00%	0.00%	



### 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. 96116 - FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF\_05/2017\_PS (M2)

INSTALAÇÃO DE FORRO DE PVC, FRISADO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM E COMPRIMENTO 6 M. PARA FIXAÇÃO, UTILIZAR OS SEGUINTE MATERIAIS: ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M), PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM, PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM, PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4 (6,35 MM) X 25 MM, PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM AÇO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL E PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, \*46 X 18\* (L X H), COMPRIMENTO 3 M.

## 13. ESQUADRIAS

### 13.1. 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

### 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 CONTORNO DO QUADRO DA JANELA E O VÃO PRESENTE NA ALVENARIA; INTRODUIR NO CONTORNO 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 CONTORNO 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. C1971 - PORTA DE VIDRO TEMPERADO 2 FOLHAS (1.80X2.10)m E=10mm (CJ)

Colocação de porta de abrir, duas folhas, em vidro temperado 10 mm, vidro incolor, incluindo ferragens e fechadura cromadas e puxadores em aço inox.



## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	DATA:	17/04/2023	BDI:	23,80%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA AMPLIAÇÃO DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	FONTE:	VERSÃO	HORA:	MES:	REF:
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	09/2021	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA-CE	Composição:	PRÓPRIA	0,00%		



**13.5. 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 POLIÉSTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)**

INSTALAÇÃO DE 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 POLIÉSTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA

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

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

#### 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.

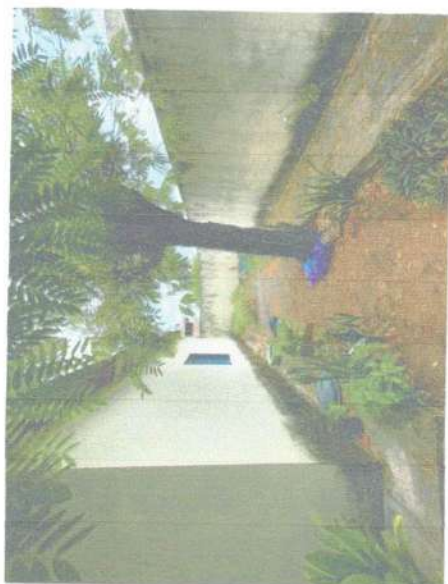
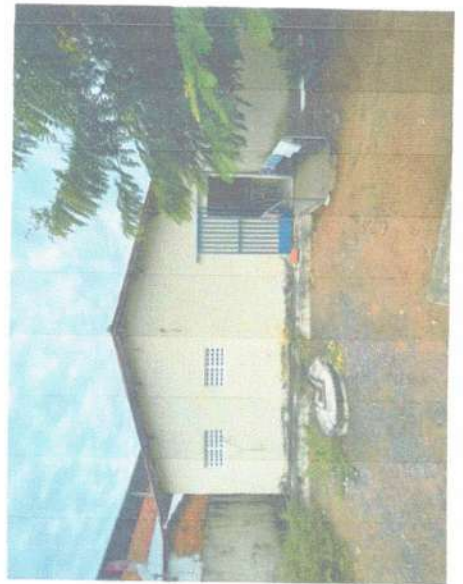
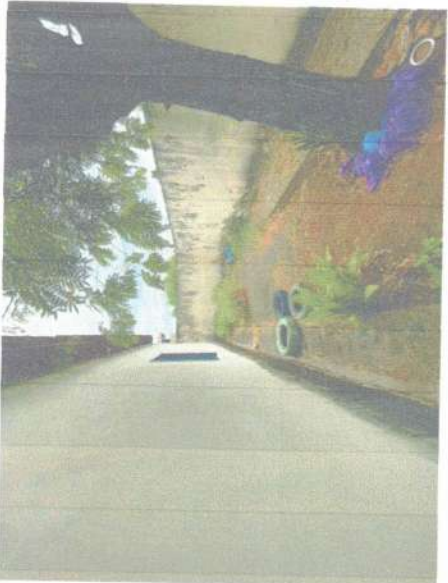
**14.3. C1621 - LETREIRO - LETRA EM PAREDES (UN)**

PINTURA DE LETREIRO NAS CORES E TAMANHOS DEFINIDOS NOS PADRÕES DA PREFEITURA MUNICIPAL.

#### 15. SERVIÇOS FINAIS

**15.1. C1625 - LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS (M2)**

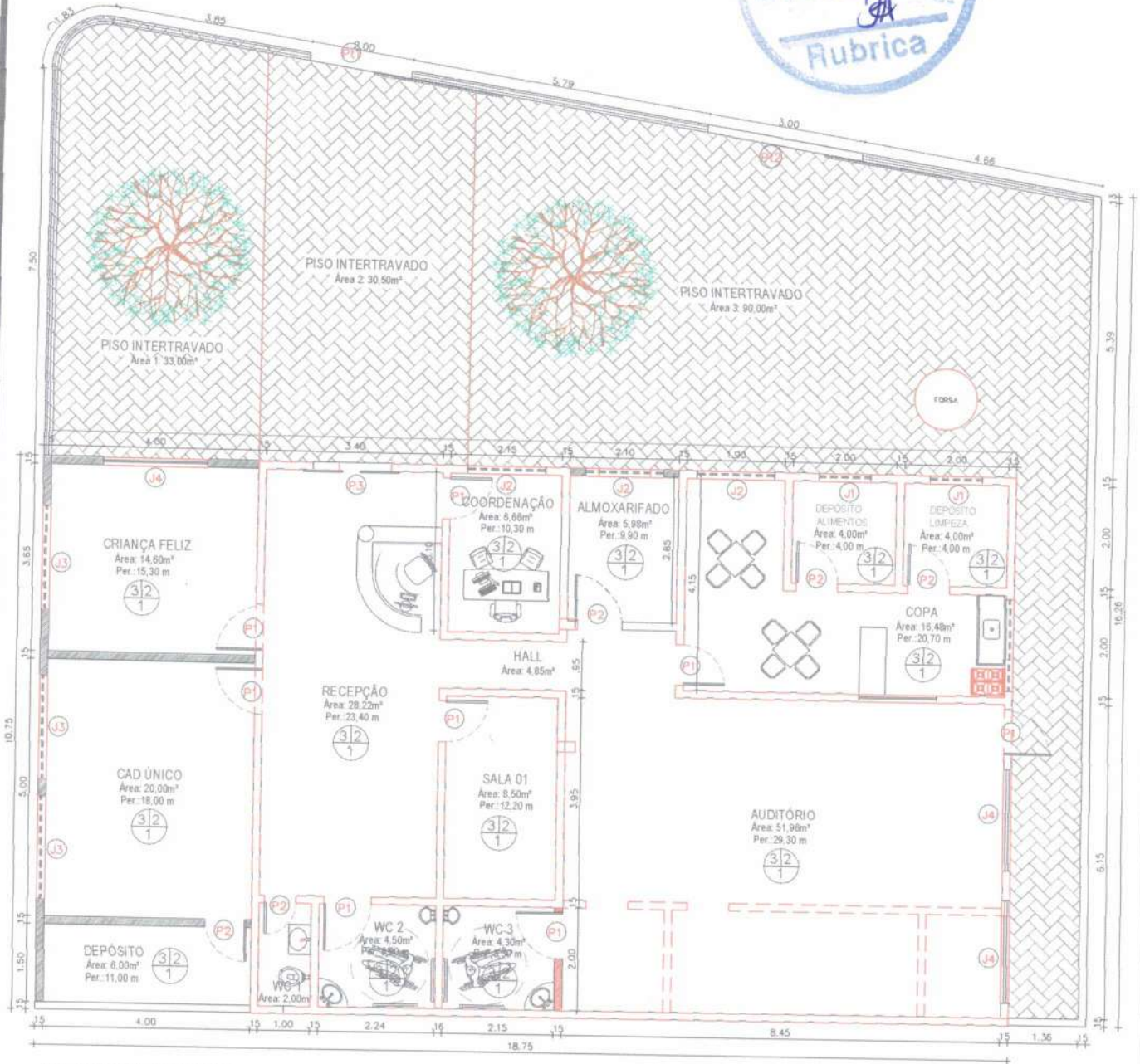
DEVERÃO SER PREVIAMENTE RETIRADOS TODOS OS DETRITOS E RESTOS DE MATERIAIS DE TODAS AS PARTES DOS SERVIÇOS E DE SEUS COMPLEMENTOS, QUE SERÃO REMOVIDOS PARA O BOTA FORA APROPRIADO. EM SEGUIDA SERÁ FEITA UMA VARREDURA GERAL E LIMPEZA DOS LOCAIS OBJETOS DOS SERVIÇOS, E DE SEUS COMPLEMENTOS COM O EMPREGO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





A. P. Levy de M. Ximenes  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: N° 331096

JA Vell



**PLANTA BAIXA  
 SEM ESCALA**

LEGENDA DE ALVENARIAS	
	PAREDES EXISTENTES
	PAREDES A DEMOLIR
	PAREDES A CONSTRUIR

A. P. Levy de M. Ximenes  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE Nº 354096



PROJETO	PROJETO ARQUITETÔNICO		
ENDEREÇO:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE		
PROPRIETÁRIO			
	<b>CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA</b>		
DATA	ÁREA DO TERRENO	ÁREA CONSTRUÍDA	ESCALA
DEZ/2022	---	---	INDICADA
			PRANCHA <b>01</b> 01 de 06

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 APROVADAS PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL.

## QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES



### PISO

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



### PAREDE

- 1 - EMASSADO E PINTADO NA COR BRANCO.
- 2 - REVESTIMENTO CERÂMICO 60X60 CM



### TETO

- 01 - EMASSADO E PINTADO COM LÁTEX NA COR BRANCO NEVE
- 02 - TELHADO APARENTE

#### LEGENDA DE ALVENARIAS

- PAREDES EXISTENTES
- PAREDES A DEMOLIR
- PAREDES A CONSTRUIR

PREFEITURA

RESP. TÉCNICO



A. P. Levy de M. Ximenes  
Engenheiro Civil  
CREA CE Nº 331086

## QUADRO DE ESQUADRIAS

Nº	DIMENSÕES	QUANT.	ESPECIFICAÇÃO
<b>PORTAS</b>			
P1	90x210	08	PORTA ABRIR EM ALUMÍNIO BRANCO
P2	80x210	05	PORTA ABRIR EM ALUMÍNIO BRANCO
P3	160x210	02	PORTA ABRIR EM 2 FOLHAS DE VIDRO
<b>JANELAS</b>			
J1	100x50/160	02	2 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO (CORRER)
J2	150x50/160	03	2 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO (CORRER)
J3	200x50/150	03	4 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO (CORRER)
J4	200x110/100	03	4 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO (CORRER)
<b>PORTÕES</b>			
P11	200x233	01	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR
P11	300x233	01	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR



PROJETO

PROJETO ARQUITETÔNICO

ENDEREÇO: DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE

PROJETO

**CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA**

DATA

ÁREA DO TERRENO

ÁREA CONSTRUÍDA

ESCALA

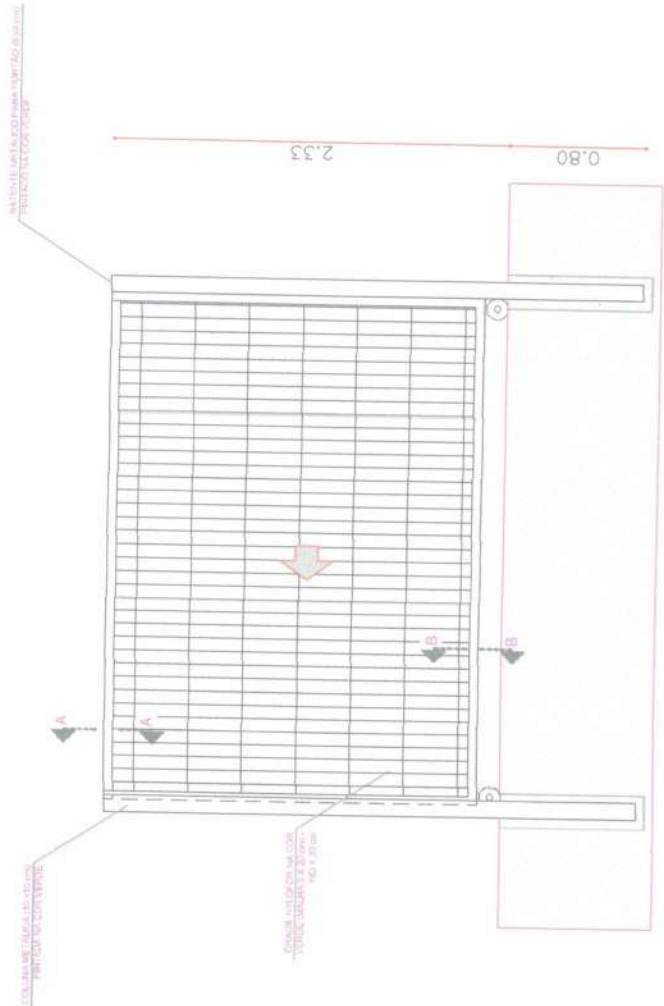
INDICADA

PRANCHA

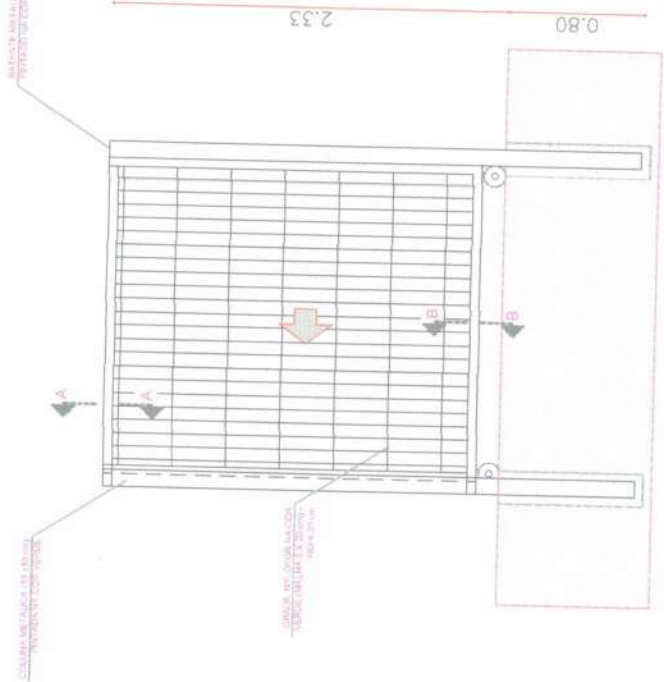
**02**

02 de 06

- 1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESTA 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 PORTÃO VEÍCULO EM NYLOFOR**

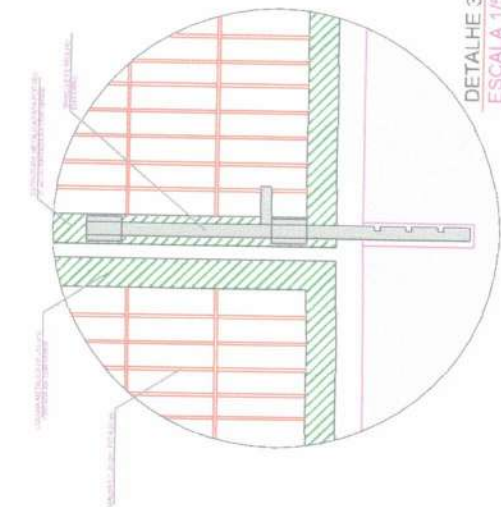


**DETALHE PORTÃO PEDESTRE**

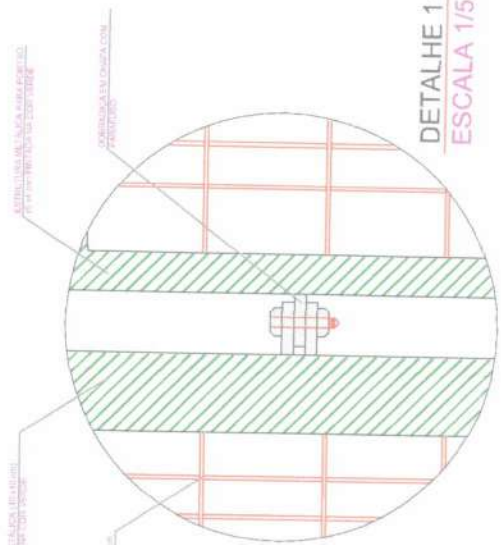


PREFEITURA 	RESP. TÉCNICO   <b>A. P. Levy de M. Ximenes</b> Engenheiro Civil CREA/CE Nº 334086		PROJETO PROJETO ARQUITETÔNICO ENDEREÇO: DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE PROJETO <b>CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA</b> DATA: DEZ/2022    ÁREA DO TERRENO: ---    ÁREA CONSTRUÍDA: ---    ESCALA INDICADA: ---	PRANCHA <b>03</b> 03 de 06
	PROJETO PROJETO ARQUITETÔNICO ENDEREÇO: DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE PROJETO <b>CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA</b> DATA: DEZ/2022    ÁREA DO TERRENO: ---    ÁREA CONSTRUÍDA: ---    ESCALA INDICADA: ---			

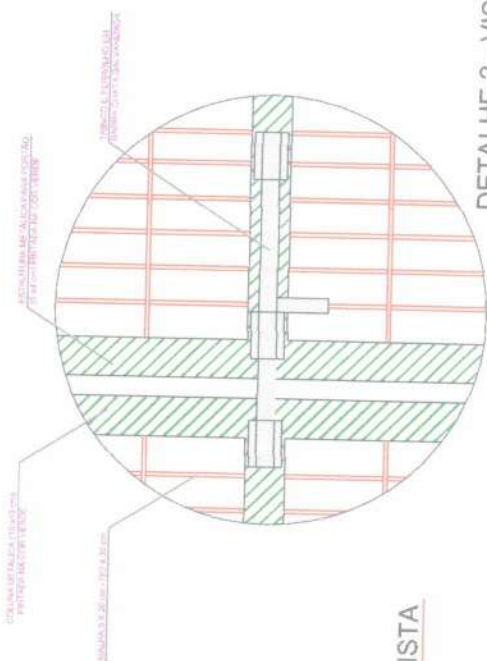
- 1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESTE PROJETO SÃO RESERVADOS POR LEI. SEU USO INDEVIDO E DESAUTORIZADO ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO.
- 2 - QUAISQUER MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO DEVEM SER COMUNICADAS E AUTORIZADAS PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL.



DETALHE 3 - VISTA  
ESCALA 1/5



DETALHE 1 - VISTA  
ESCALA 1/5



DETALHE 2 - VISTA  
ESCALA 1/5

*P*

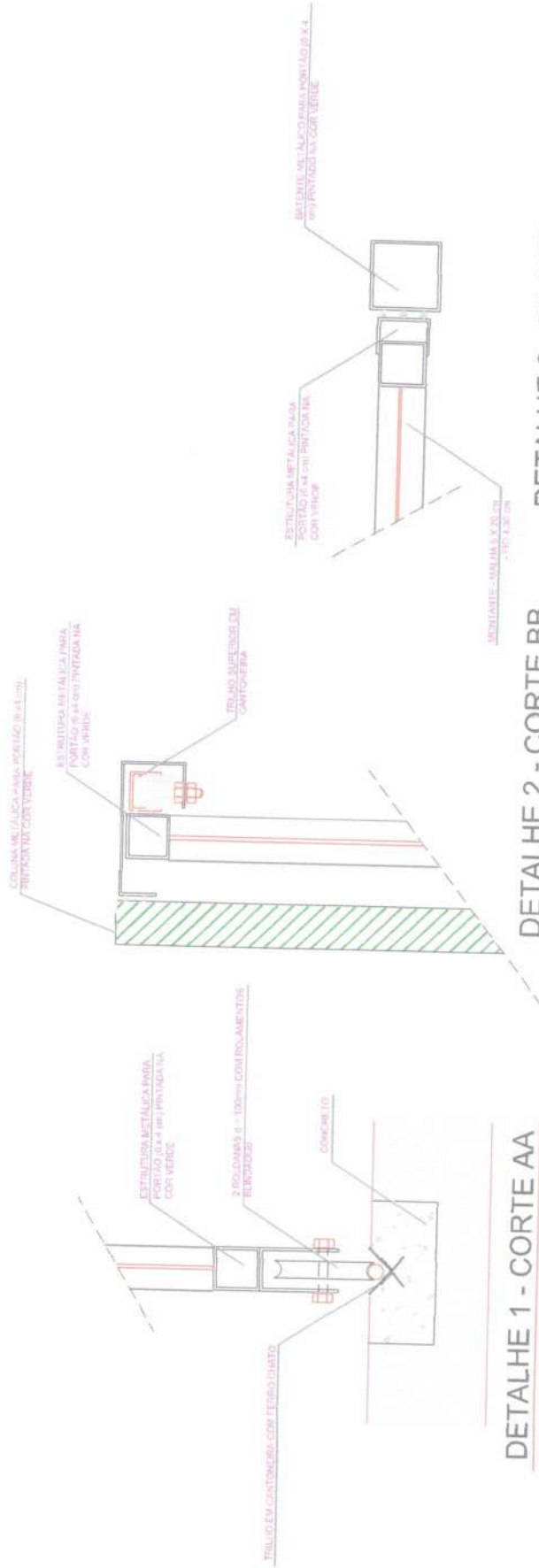


PREFEITURA	RESP. TÉCNICO		
		<p>A. P. Levy <i>de</i> M. Ximenes Engenheiro Civil CRÉD. C.R.N. 33410986</p>	
	PROJETO	PROJETO ARQUITETÔNICO	PRANCHA
	ENDEREÇO:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	04
	PROJETO	CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA	04 de 06
	DATA	DEZ/2022	ESCALA INDICADA
		ÁREA DO TERRENO	ÁREA CONSTRUÍDA

*SA* *Kee*

1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS 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.





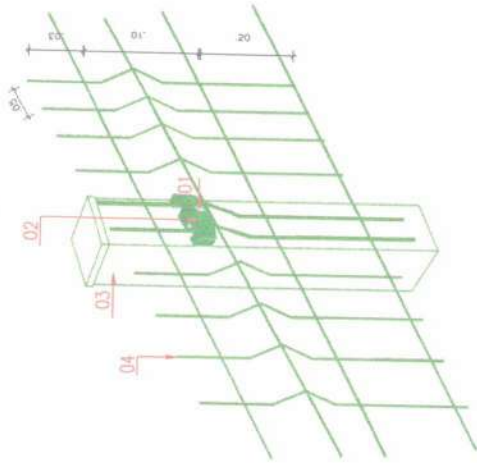
COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 Pág. 406  
 Rubrica

PREFEITURA  	PROJETO ARQUITETÔNICO ENDEREÇO: DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE		PROJETO <b>CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA</b>	ESCALA INDICADA
	DATA DEZ/2022		ÁREA DO TERRENO ---	ÁREA CONSTRUÍDA ---

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.



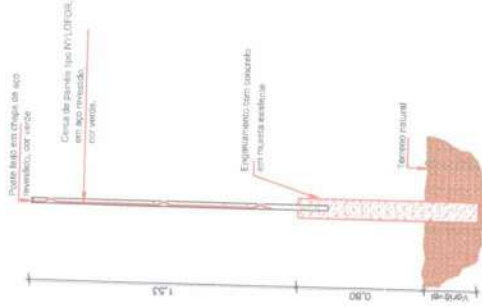
DETALHE DA FIXAÇÃO



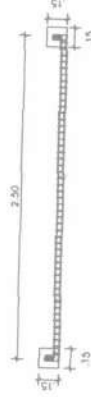
- 01 - Parafuso em aço inox com pino central M5x40 mm vedado com cap's plástico
- 02 - Fixador em policarida
- 03 - Placa feita em chapa de aço em base de concreto
- 04 - Malha em aço revestido no cor verde

DETALHES NYLOFOR

CORTE LATERAL



VISTA SUPERIOR



PREFEITURA

RESP. TÉCNICO

*[Handwritten signature]*

A. P. Levy de M. Ximenes  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE Nº 351088

PROJETO PROJETO ARQUITETÔNICO  
 ENDEREÇO: DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE

PROJETO  
**CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA**

DATA DEZ/2022  
 ÁREA DO TERRENO ---  
 ÁREA CONSTRUÍDA ---



PRANCHA  
**06**  
 06 de 06

1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS 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.



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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20231221417**

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: 0604.01/2021.01  
Valor: R\$ 5.488,20  
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Celebrado em: 06/04/2021  
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço  
DISTRITO LAPA  
Complemento:  
Cidade: GRAÇA  
Data de Início: 01/01/2023  
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO  
Proprietário: Prefeitura Municipal de Graça

Bairro: LAPA  
UF: CE  
CEP: 62365000  
Coordenadas Geográficas: -4.085548, -40.823739  
Código: Não Especificado  
CPF/CNPJ: 23.467.889/0001-17

4. Atividade Técnica

Atividade	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - 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

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

5. Observações  
REFORMA DO PRÉDIO DO CRAS (ANTONIO COSME DE LIMA) NO DISTRITO DE LAPA EM 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

8. Assinaturas  
Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Antonio Paulo Levy de Mesquita Ximenes*  
ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES - CPF: 048.274.313-10

Local \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
data

*Francisco Aldo Aguiar Ribeiro*  
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: 14/06/2023 Valor pago: R\$ 96,62 Nosso Número: 8216234114

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 70wZd  
Impresso em: 19/06/2023 às 13:11:50 por: ip: 200.25.56.76



*Kel*

*JA*




GOVERNO MUNICIPAL DE  
**GRAÇA**



**AVISO DE LICITAÇÃO**

**ESTADO DO CEARÁ – PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA** – A Comissão de Licitação comunica aos interessados que no próximo **dia 12 de Julho de 2023, às 09:00h**, estará abrindo licitação na modalidade **TOMADA DE PREÇOS nº 05.001/2023**, cujo objeto é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REFORMA DO CRAS ANTÔNIO COSME DE LIMA NA SEDE E CRAS MARIA ODETE NA LOCALIDADE DE LAPA NO MUNICÍPIO DE GRAÇA/ CE**. O edital estará à disposição dos interessados nos dias úteis após esta publicação site: [municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/](http://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/), [www.graca.ce.gov.br/](http://www.graca.ce.gov.br/). e no horário de 08:00 às 12:00h, na Av. José Cândido de Carvalho, nº 483, Centro, Graça/CE, em 22 de junho de 2023.

  
**Karine Eduardo dos Santos**  
Presidente