

10109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	51,0000	0,3111
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,4600	1,1178

Total: 1,4289

Total Simples: 5,19

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 5,19



**C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) - M2**

EQUIPAMENTOS (CHORABIO)	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10748 MÁQUINA DE POLIR (CHP)	H	0,8000	0,8523	0,6819
Total:				0,6819

**MAO DE OBRA**

11227	GRANITEIR O/MAMORIS TA	H	0,5000	17,8300	8,9150
12391	PEDREIRO	H	1,2000	17,8300	21,3960
12543	SERVENTE	H	1,2000	13,2100	15,8520
Total:				46,1630	

**MATERIAIS**

10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	KG	21,0000	0,4100	8,6100
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0300	55,0000	1,6500
10508	CERA	KG	0,1000	14,6600	1,4660
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	26,5800	0,4600	12,2268
11101	ESMERIL N.36	UN	0,1000	31,9000	3,1900
11102	ESMERIL N.60	UN	0,0500	31,9000	1,5950
11316	JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	M	2,5000	1,3600	3,4000
Total:				32,1378	

Total Simples: 78,98

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 78,98

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

EQUIPAMENTOS (CHORABIO)	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
----------------------------	---------	-------------	-------	-------

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



10612	COMPACTA DOR DE PLACA VIBRATÓRI A HP 7 (CHI)	H	0,0757	25,0993	1,9000
10725	COMPACTA DOR DE PLACA VIBRATÓRI A HP 7 (CHP)	H	0,0041	38,0751	0,1561

Total: 2,0561

**MAO DE OBRA**

10445	CALCETEIR O	H	0,1595	17,8300	2,8439
12543	SERVENTE	H	0,1595	13,2100	2,1070

Total: 4,9509

**MATERIAIS**

10109	AREIA MEDIA	M3	0,0568	51,0000	2,8968
12403	PÓ DE PEDRA	M3	0,0065	38,8400	0,2525
19513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	UN	51,0000	0,4500	22,9500

Total: 26,0993

**Total Simples: 33,11**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 33,11**

**C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045 AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2500	14,5200	3,6300
12395 PINTOR	H	0,3500	17,8500	6,2475
Total:				9,8775

**MATERIAIS**

11347	LIXA PARA MADEIRA/M ASSA	UN	0,5000	0,5500	0,2750
11511	MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX	KG	0,7000	4,0100	2,8070

Total: 3,0820

**Total Simples: 12,96**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 12,96**

**C2897 - PINTURA COM SELADOR EM MADEIRA - M2**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12395 PINTOR	H	0,2500	17,8500	4,4625

*P*

*Car. Ad.*

					Total:	4,4625
<b>MATERIAIS</b>						
11199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	L	0,1300	9,8800	1,2844	

Total: 1,2844

Total Simples: 5,75

Encargos Sociais: **INCLUSO**

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 5,75

**C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,0750	13,2100	0,9908

Total: 0,9907

Total Simples: 0,99

Encargos Sociais: **INCLUSO**

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 0,99

**C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - M3**

EQUIPAMENTOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10578	CAMINHÃO BASCULANT E 6 M3 (CHI)	H	0,2400	43,0970	10,3433

Total: 10,3433

**MAO DE OBRA**

12543	SERVENTE	H	0,7200	13,2100	9,5112
-------	----------	---	--------	---------	--------

Total: 9,5112

Total Simples: 19,85

Encargos Sociais: **INCLUSO**

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 19,85

**C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM - M3**

EQUIPAMENTOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10690	CAMINHÃO BASCULANT E 6 M3 (CHP)	H	0,2222	117,8593	26,1883

Total: 26,1883

Total Simples: 26,19

Encargos Sociais: **INCLUSO**

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 26,19



A

Car. [Signature]

**C3442 - CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L - UN**

MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12543 SERVENTE	H	0,7000	13,2100	9,2470
Total:				9,2470

**MATERIAIS**

18665 CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 1000L. COM TAMPA	UN	1,0000	428,2500	428,2500
--	----	--------	----------	----------

Total: 428,2500

Total Simples: 437,50

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 437,50

**C2172 - REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") - UN**

MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6100	14,5200	8,8572
12320 ENCANADOR	H	0,6100	17,8300	10,8763
Total:				19,7335

**MATERIAIS**

11180 FITA DE VEDAÇÃO	M	0,9400	0,2000	0,1880
11811 REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 20MM (3/4')	UN	1,0000	59,4500	59,4500

Total: 59,6380

Total Simples: 79,37

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 79,37

**C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) - UN**

MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12320 ENCANADOR	H	0,2500	17,8300	4,4575
Total:				4,4575

**MATERIAIS**

10796 CHUVEIRO PLÁSTICO	UN	1,0000	6,5000	6,5000
11180 FITA DE VEDAÇÃO	M	0,3500	0,2000	0,0700

Total: 6,5700

Total Simples: 11,03

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Valor Geral: 11,03



**C2254 - SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm S/ALÇA - UN**

MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0152 AZULEJISTA	H	1,0000	17.8300	17.8300
I2543 SERVENTE	H	1,0000	13,2100	13,2100
Total:				31,0400

**MATERIAIS**

I0109 AREIA MEDIA	M3	0,0010	51,0000	0,0510
I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	0,4500	0,4600	0,2070
I1840 SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA SEM ALÇA 15X15CM	UN	1,0000	24,0000	24,0000

Total: 24,2580

Total Simples: 55,30

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 55,30

**C0516 - CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/ UM GANCHO - UN**

MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	1,1000	17,8300	19,6130
I2543 SERVENTE	H	1,1000	13,2100	14,5310
Total:				34,1440

**MATERIAIS**

I0108 AREIA GROSSA	M3	0,0005	55,0000	0,0275
I0334 CABIDE DE LOUÇA DE 1 GANCHO	UN	1,0000	10,8000	10,8000
I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	0,6200	0,4600	0,2852

Total: 11,1127

Total Simples: 45,26

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 45,26

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

MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	1,5000	17,8300	26,7450
I2543 SERVENTE	H	1,5000	13,2100	19,8150
Total:				46,5600

**MATERIAIS**

I0108 AREIA GROSSA	M3	0,0180	55,0000	0,9900
I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	3,3500	0,4600	1,5410

A

20/08/16

11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,7500	0,2000	0,1500
12497	TANQUE DE LAVAR	UN	1,0000	61,5200	61,5200
12501	CIMENTO TORNEIRA DE METAL	UN	1,0000	28,7200	28,7200
17603	AMARELO SIFÃO PVC MULTI-USO (PIAS/TANQUES/LAVATÓRIO)	UN	1,0000	12,8300	12,8300
17981	VÁLVULA PVC P/ TANQUE	UN	1,0000	3,4400	3,4400

Total: 109,1910

Total Simples: 155,75

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 155,75



**C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO - M2**

**EQUIPAMENTOS**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0200	19,6437	0,3929

Total: 0,3929

**MAO DE OBRA**

10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,8000	17,8300	14,2640
10498	CARPINTEIRO	H	0,7000	17,8300	12,4810
12391	PEDREIRO	H	0,3000	17,8300	5,3490
12543	SERVENTE	H	1,1000	13,2100	14,5310

Total: 46,6250

**MATERIAIS**

10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	11,5000	0,2300
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0400	55,0000	2,2000
10163	AÇO CA-50	KG	1,3500	4,4400	5,9940
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	1,0000	16,5100	16,5100
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	17,3600	0,4600	7,9856
11605	PEDRISCO	M3	0,0900	69,7500	6,2775
11724	PREGO	KG	0,0200	11,2600	0,2252

Total: 39,4223

Total Simples: 86,44

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 86,44

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

**C4728 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR**

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
19042	PAINEL NYLOFOR 2,43M x 2,5M	UN	0,4000	480,0000	192,0000
19045	POSTE 40 x 60 MM,	UN	0,4000	110,0000	44,0000
19048	PINTURA FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	UN	2,8000	5,0000	14,0000
19049	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	M2	2,4300	15,0000	36,4500

Total: 286,4500  
**Total Simples: 286,45**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 286,45**

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHIST A	H	1,4000	17,8300	24,9620
12543	SERVEENTE	H	1,4000	13,2100	18,4940
Total:					43,4560
MATERIAIS					
16497	CERÂMICA ESMALTADA	M2	1,1000	30,2300	33,2530
Total:					33,2530
SERVIÇOS					
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	M3	0,0200	625,0005	12,5000

Total: 12,5000  
**Total Simples: 89,21**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 89,21**



A

C. 19/12

**C4872 - PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2"  
(1X2,5)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO - UN**



MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	3,7500	17.8300	66.8625
I1879	SOLDADOR	H	2,5000	17.8800	44.7000
I2543	SERVENTE	H	7,5000	13.2100	99.0750
				Total:	210.6375

MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0467	CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16" (L X E)	KG	13.3625	5.5500	74.1619
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	11.0375	39.7100	438.2991
I2338	FERRO CHATO DE 1/2" x 3/16"	KG	5.3125	5.2800	28.0500
I2339	FERRO CHATO DE 2" x 3/16"	KG	6.2500	5.2800	33.0000
I2364	JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"	UN	4.0000	4.8000	19.2000
I2436	TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA 2" (5X5CM) FIO 10 (3,4MM)	M2	2.5000	30.8200	77.0500
				Total:	669.7610

SERVIÇOS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	8.5000	7.9240	67.3540
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	1.2675	8.1540	10.3352
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0.3401	332.0838	112.9417

A

*Comissão*



C1604	LANÇAMEN TO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	0,3401	114,9200	39,0843
-------	--	----	--------	----------	---------

Total: 229,7152  
**Total Simples: 1.110,11**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 1.110,11**



**C0588 - CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2395	PINTOR	H	0,2000	17,8500	3,5700
Total:					3,5700

**MATERIAIS**

I2496	SUPERCAL	KG	0,3000	1,1000	0,3300
Total:					0,3300

**Total Simples: 3,90**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 3,90**

**C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	14,5200	2,9040
I2395	PINTOR	H	0,3000	17,8500	5,3550
Total:					8,2590

**MATERIAIS**

I1856	SELADOR ACRÍLICO	L	0,1900	12,0800	2,2952
I2079	TEXTURA ACRÍLICA	KG	0,3100	6,4000	1,9840
Total:					4,2792

**Total Simples: 12,54**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 12,54**

**C4455 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,3500	17,8300	6,2405
I2543	SERVENTE	H	0,3500	13,2100	4,6235
Total:					10,8640

**MATERIAIS**

I0169	AÇO CA-60	KG	0,7400	4,6400	3,4336
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,3000	16,4400	21,3720

*A*

*Carvalho*

11728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	KG	0.0300	11.2600	0,3378
11846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0.9700	4.7400	4,5978
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0.6500	8.0700	5,2455
18282	LAJE PRÉ- FABRICADA TRELIÇADA	M2	1.0000	30.0000	30,0000
				Total:	64,9867

SERVIÇOS

C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0400	332,0838	13,2834
C1603	LANÇAMEN TO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,0400	194,8300	7,7932
				Total:	21,0766

Total Simples: 96,93

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 96,93

**C4457 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m - M2**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	0.3500	17,8300	6,2405
12543 SERVENTE	H	0.3500	13,2100	4,6235
				Total: 10,8640

MATERIAIS

10169	AÇO CA-60	KG	0,7400	4.6400	3,4336
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,3000	16.4400	21,3720
11728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	KG	0.0300	11,2600	0,3378
11846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0.9700	4.7400	4,5978
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0.6500	8.0700	5,2455
18284	LAJE PRÉ- FABRICADA TRELIÇADA	M2	1.0000	35.9300	35,9300
				Total:	70,9167

SERVIÇOS



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0400	332,0838	13,2834
C1603	LANÇAMEN TO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,0400	194,8300	7,7932



Total:	<u>21,0766</u>
<b>Total Simples:</b>	<b>102,86</b>
<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	<b>102,86</b>

*C. S. P. S.*

*A*

OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA DE SANTO ANTONIO DOS AZEVEDOS  
 ENDEREÇO: DISTRITO SANTO ANTONIO DOS AZEVEDOS, SN, ZONA RURAL, CRATEÚS/CE  
 MEMORIAL DE CALCULO

**REFORMA GERAL**

ITEM	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANTIDADE
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
<b>PLACAS PADRÃO DE OBRA</b>					M2	6,00
LOCAL	COMP (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)			
ESCOLA	3,00	2,00	6,00			
<b>REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017</b>						
LOCAL	COMP. (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	QUANTIDADE	AREA (M2)	TIPOLOGIA
SALA 1	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68	P1A
SALA 2	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68	P1A
SALA 3	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68	P1A
SALA 4	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68	P1A
SALA 5	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68	P1A
DIREÇÃO	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68	P1A
BIBLIOTECA	0,70	2,10	1,47	1,00	1,47	P2A
SALA PROFESSORES	0,70	2,10	1,47	1,00	1,47	P2A
COZINHA	0,70	2,10	1,47	1,00	1,47	P2A
DEP.ALIMENTOS	0,70	2,10	1,47	1,00	1,47	P2A
DEP. LIMP	0,70	2,10	1,47	1,00	1,47	P2A
INFORMATICA	0,70	2,10	1,47	1,00	1,47	P2A
WC MASC	0,70	2,10	1,47	1,00	1,47	P2A
WC MASC	0,60	1,60	0,96	2,00	1,92	DIVISÓRIAS BANHEIROS(P3A)
WC FEM	0,70	2,10	1,47	1,00	1,47	P2A
WC FEMIN	0,60	1,60	0,96	2,00	1,92	DIVISÓRIAS BANHEIROS(P3A)
WC PROF	0,70	2,10	1,47	1,00	1,47	P2A
DEPOSITO	0,70	2,10	1,47	1,00	1,47	P2A

**DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)
COZINHA	13,00	1,10	14,30
WC MASC	21,80	1,60	34,88
WC FEMIN	21,80	1,60	34,88
WC PROF	9,00	1,40	12,60
AREA EXTERNA COZINHA	3,50	1,20	4,20

**DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO**

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)
INFORMATICA	7,95	5,75	45,71
SALA PROFESSO	4,40	3,30	14,52
COZINHA	3,15	3,35	10,55
CIRCULAÇÃO	8,35	1,90	15,87
COZINHA	2,10	5,80	12,18
WC MASC	2,10	5,80	12,18
WC FEMIN	2,10	2,40	5,04

**DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO**

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)
SALA 1	7,70	5,70	43,89
SALA 2	7,70	5,70	43,89
SALA 3	7,95	5,80	46,11
SALA 4	8,15	6,65	54,20
SALA 5	8,05	6,70	53,94
DIREÇÃO	4,00	3,45	13,80
HALL	3,45	2,40	8,28
DEPOSITO ALIMENTOS	3,15	3,50	11,03



Caio César Soares Coelho  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 56366  
 MAT. PM.C. 0012617



DEPOSITO LIMPEZA	0,90	3,15	2,84
BIBLIOTECA	3,30	3,50	11,55
CIRCULAÇÃO 1	10,80	1,60	17,28
CIRCULAÇÃO 2	12,85	3,70	47,55
CIRCULAÇÃO 3	6,70	1,70	11,39
CIRCULAÇÃO 4	3,70	1,81	6,70
CIRCULAÇÃO 5	33,10	1,90	62,89
CIRCULAÇÃO 6	6,90	8,20	56,58
CIRCULAÇÃO 7	24,74	1,90	47,01
CIRCULAÇÃO 8	10,70	1,50	16,05
CIRCULAÇÃO 9	14,10	2,00	28,20
CIRCULAÇÃO 10	4,85	2,40	11,64
DEPOSITO	4,35	2,35	10,22

**REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017** M2 45,71

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)
INFORMATICA	7,95	5,75	45,71

**DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017** M3 7,70

LOCAL	COMP. (M)	ALTURA (M)	ESPESSURA(M)	VOLUME (M3)	
DEPÓSITO*	13,70	2,80	0,15	5,75	
WC'S MASC/ FEMINI	7,20	1,80	0,15	1,94	DIVISÓRIAS BANHEIROS

OBS:DEPÓSITO PASSARÁ A SER BANHEIRO

**REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)** M2 1243,42

LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	AREA PAREDE (M2)	AREA DESCONTAR ESQUADRIAS (M2)	AREA TOTAL (M2)	
SALA 1	26,80	3,00	80,40	7,00	73,40	
SALA 2	26,80	3,00	80,40	7,00	73,40	
SALA 3	27,50	3,00	82,50	3,50	79,00	
SALA 4	29,60	2,70	79,92	5,25	74,67	
SALA 5	29,50	2,90	85,55	0,00	85,55	
DIREÇÃO	14,90	2,90	43,21	0,00	43,21	
BIBLIOTECA	13,60	3,00	40,80	0,00	40,80	OBS:INTERNO
SALA PROF	15,40	3,00	46,20	0,00	46,20	
DEP ALIM	13,30	3,00	39,90	0,00	39,90	
DEP LIMP	8,10	3,00	24,30	0,00	24,30	
INFORMATICA	27,50	2,80	77,00	0,00	77,00	
COZINHA	13,00	1,90	24,70	0,00	24,70	
WC PROF	9,00	1,40	12,60	0,00	12,60	
WC MASC	13,70	1,40	19,18	0,00	19,18	
WC FEMINI	13,70	1,40	19,18	0,00	19,18	
SALAS 1,2,3 HALL/DIREÇÃO	71,20	3,00	213,60	17,50	196,10	
SALAS 4 E 5	46,90	2,80	131,32	5,25	126,07	OBS:EXTERNO
DEPOSITOS COZINHA BIBLIOE CA/SALA PROF	30,50	3,00	91,50	0,00	91,50	
SALA INFORMATICA/BANHEIRO	35,80	2,70	96,66	0,00	96,66	

**MOVIMENTO DE TERRAS  
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATE 1.50m** M3 4,52

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	VOLUME (M3)
WC MAS/FEMINI - PILAR	0,60	0,60	1,20	6,00	2,59

*Car. P. São Paulo*  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 56389  
 MAT. P.M.C. 01/2017



WC'S MASC/FEMINI - BALDRAME 16,05 0,30 0,40 1,00 1,93

**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE M3**

LOCAL	VOLUME	EMPOLAMENTO	VOLUME REAL
REVESTIMENTO CERAMICO	1,01	2,50	2,52
PISO CERAMICO	1,16	2,50	2,90
PISO CIMENTADO	15,13	2,50	37,81
ALVENARIA	7,70	2,50	19,25

**TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM M3 62,48**

LOCAL	VOLUME	EMPOLAMENTO	VOLUME REAL
REVESTIMENTO CERAMICO	1,01	2,50	2,52
PISO CERAMICO	1,16	2,50	2,90
PISO CIMENTADO	15,13	2,50	37,81
ALVENARIA	7,70	2,50	19,25

**FUNDAÇÕES**

**ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO M3 0,96**

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	VOLUME (M3)
WC'S MASC FEMIN - CINTA INFERIOR	16,05	0,20	0,30	1,00	0,96

**ARMADURA CASO MEDIA D=6,3 a 10,0mm KG 51,82**

LOCAL	COMP. (M)	MASSA	QTD. BARRAS	PESO (KG)
WC'S MAS FEMIN - CINTA INFERIOR	16,05	9,90	4,00	39,61
WC'S MASC/ FEMIN SAPATAS	0,60	0,37	60,00	22,21

**ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm KG 9,06**

LOCAL	QTD ESTRIBOS -	COMP (M)	MASSA NOMINAL	PESO (KG)
WC'S MASC/FEMIN- CINTA INFERIOR	107,00	0,55	0,08	9,06

**FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X M2 10,35**

LOCAL	COMP. (M)	ALTURA (M)	LADOS	AREA TOTAL (M2)
WC'S MASC/ FEMINI SAPATA	0,60	0,30	4,00	0,72
WC'S MASC FEMINI - CINTA INFERIOR	16,05	0,30	2,00	9,63

**CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO M3 1,25**

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	VOLUME (M3)
WC'S MASC/ FEMIN - CINTA INFERIOR	16,05	0,15	0,25	1,00	0,60
SAPATA	0,60	0,60	0,30	6,00	0,65

**IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF. 06/2018 M2 2,41**

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA TOTAL
WC'S MASC-FEMIN NOVOS - CINTA INFERIOR	16,05	0,15	2,41

**SUPERESTRUTURA**

**ARMADURA CASO MEDIA D=6,3 a 10,0mm KG 51,44**

LOCAL	COMP. (M)	MASSA	QTD. BARRAS	PESO (KG)
WC'S MASC/FEMIN- PILAR	3,50	2,16	24,00	51,83

*C. Cesar Soares Coelho*  
 C. Cesar Soares Coelho  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 56366  
 MAT. PMO. 6012617



WC'S MASC/FEMIN - CINTA SUPERIOR	16,05	9,90	4,00	39,61
----------------------------------	-------	------	------	-------

**ARMADURA CA-50 FINA D=3,40 A 6,40mm** KG

LOCAL	QTD ESTRIBOS -	COMP (M)	MASSA NOMINAL	PESO (KG)
WC'S MASC/FEMIN - PILAR	140,00	0,55	0,08	11,86
WC'S MASC/FEMIN - CINTA SUPERIOR	107,00	0,55	0,08	9,06

**FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF\_12/2015** M2

11,63

LOCAL	COMP. (M)	PERÍMETRO DA	AREA TOTAL (M2)
WC'S MASC/FEMIN - PILAR	3,50	0,80	2,80
WC'S MASC/FEMIN - CINTA SUPERIOR	16,05	0,55	8,83

**CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO** M3

1,39

LOCAL	LADO A (M)	LADO B (M)	COMP. (M)	QUANTIDADE	VOLUME (M3)
WC'S MASC/FEMIN - PILAR	0,15	0,25	3,50	6,00	0,79
WC'S MASC/FEMIN - CINTA SUPERIOR	0,15	0,25	16,05	1,00	0,60

**LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m** M2

9,87

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)
WC MASC	2,35	2,10	4,94
WC FEMIN	2,35	2,10	4,94

**PAREDES E PAINÉIS**

**ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm ESP.=10cm (1:2:8)** M2

53,10

LOCAL	AREA DEMOLIDA - COBOGO (M2)	PERÍMETRO	ALTURA	ÁREA JANELAS	AREA TOTAL	
WC'S MASC/FEM		11,70	3,00		35,10	PAREDE BANHEIRO
WC'S MASC/FEMIN		10,00	1,80		18,00	DIVISÓRIAS BANHEIROS
ABRIGO GÁS		2,80	1,20		3,36	

**VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016** M

16,50

LOCAL	COMP (M)	QTDE	COMP. TOTAL (M)
WC MASC	1,50	1,00	1,50
WC FEMINI	1,50	2,00	3,00
BIBLIOTECA	1,50	1,00	1,50

**VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016** M

13,20

LOCAL	COMP (M)	QTDE	COMP. TOTAL (M)
SALA 1	0,90	1,00	0,90
SALA 2	0,90	1,00	0,90
SALA 3	0,90	1,00	0,90
SALA 4	0,90	1,00	0,90
SALA 5	0,90	1,00	0,90
DIREÇÃO	0,90	1,00	0,90
BIBLIOTECA	0,90	1,00	0,90
SECRETARIA	0,90	1,00	0,90
COZINHA	0,90	1,00	0,90
DEP.ALIMENTOS	0,80	1,00	0,80
DEP. LIMP	0,70	1,00	0,70

*Caio César Soares Coelho*  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 56366  
 MAT. P.M.C. 0012617

INFORMATICA	0,90	1,00	0,90
WC MASC	0,90	1,00	0,90
WC FEM	0,90	1,00	0,90
WC PROF PNE	0,90	1,00	0,90

#### ESQUADRIAS

JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF\_07/2016 M2 2,40

LOCAL	TIPOLOGIA	COMP. (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	AREA (M2)
WC MASC	J4	1,20	0,50	1,00	0,60
WC FEMINI	J4	1,20	0,50	2,00	1,20
BIBLIOTECA	J4	1,20	0,50	1,00	0,60

#### PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR

M2 27,72

LOCAL	TIPOLOGIA	COMP. (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	AREA (M2)
SALA 1	P1	0,90	2,10	1,00	1,89
SALA 2	P1	0,90	2,10	1,00	1,89
SALA 3	P1	0,90	2,10	1,00	1,89
SALA 4	P1	0,90	2,10	1,00	1,89
SALA 5	P1	0,90	2,10	1,00	1,89
DIREÇÃO	P1	0,90	2,10	1,00	1,89
BIBLIOTECA	P1	0,90	2,10	1,00	1,89
SECRETARIA	P1	0,90	2,10	1,00	1,89
COZINHA	P1	0,90	2,10	1,00	1,89
DEP.ALIMENTOS	P2	0,80	2,10	1,00	1,68
DEP. LIMP	P3	0,70	2,10	1,00	1,47
INFORMATICA	P1	0,90	2,10	1,00	1,89
WC MASC	P1	0,90	2,10	1,00	1,89
WC FEM	P1	0,90	2,10	1,00	1,89
WC PROF PNE	P1	0,90	2,10	1,00	1,89



#### PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VÍDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

M2 10,80

LOCAL	TIPOLOGIA	COMP. (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	AREA (M2)
WC'S MAS/FEM	P4	0,60	1,80	10,00	10,80

#### COBERTURA

##### REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017

M2 154,34

LOCAL	COMP (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)	RETELHAMENTO - 20%	AREA TOTAL (M2)
PLANO DE COBERTA			771,68	0,20	154,34

##### TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019

M2 154,34

LOCAL	COMP (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)	RETELHAMENTO - 20%	AREA TOTAL (M2)
PLANO DE COBERTA			771,68	0,20	154,34

##### TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019

M2 154,34


LOCAL	COMP (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)	MADEIRAMENTO - 20%	AREA TOTAL (M2)
PLANO DE COBERTA			771,68	0,20	154,34

#### LOUÇAS E METAIS

##### REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017

UN 14,00

LOCAL	QUANT
WC MASC	4,00
WC FEM	4,00

  
 Gáio César Soares Coelho  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 56366  
 MAT. P.M.C. 0012617





WC PROF 3,00  
COZINHA 3,00

PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	UND	
LOCAL QUANTIDADE		
COZINHA 1,00		
BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA PIA DE COZINHA 1,50 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND	1,00
LOCAL QUANTIDADE		
COZINHA 1,00		
VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND	6,00
LOCAL QTDE		
WC FEM/ MAS 6,00		
BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (2.00x0.60)m	UND	2,00
LOCAL QTDE		
WC FEM/ MAS 2,00		
TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UND	9,00
LOCAL QTDE		
WC FEM/ MAS 6,00		
WC PNE 1,00		
COZINHA 2,00		
PORTA-PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm	UND	7,00
LOCAL QTDE		
WC FEM/ MAS 6,00		
WC PNE 1,00		
PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UND	6,00
LOCAL QTDE		
WC FEM/ MAS 4,00		
WC PNE 1,00		
COZINHA 1,00		
BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UND	1,00
LOCAL QTDE		
BANHEIRO PNE 1,00		
LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UND	1,00
LOCAL QTDE		
BANHEIRO PNE 1,00		
CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UND	4,00
LOCAL QTDE		
WC FEM/ MASC 4,00		
SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm S/ALÇA	UND	4,00
LOCAL QTDE		
WC'S MASC/FEM 4,00		
ESPELHO TIPO CRISMETAL, MOD.P/WC (INSTALADO)	UND	2,00
LOCAL QTDE		
WCMAS/FEM 2,00		
CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/ UM GANCHO	UND	4,00
LOCAL QTDE		
WC'S MASC/ FEMIN 4,00		

*Ps. Páez Leon Páez*  
Caio César Soares Coelho  
Engenheiro Civil  
CREA - 56366  
MAT. P.M.C. 0012617

TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00x0.50)m COMPLETA C/ TORNEIRA DE METAL - PADRÃO POPULAR		UND	2,00
--	--	-----	------

LOCAL	QTDE
AREA EXXTERNA	2.00
COZINHA	

**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO		PT	7,00
---------------------------------------	--	----	------

LOCAL	QTDE PONTOS
COZINHA	1,00
WC MASC	2
WC FEMIN	2
WC PNE	1
AREA EXXTERNA	
COZINHA	1



PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF. 12/2014		PT	15,00
--	--	----	-------

LOCAL	QTDE PONTOS
COZINHA	1,00
WC MASC	6
WC FEMIN	6
WC PNE	1
AREA EXXTERNA	
COZINHA	1

PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO		PT	11,00
--------------------------------------	--	----	-------

LOCAL	QTDE PONTOS
COZINHA	1,00
WC MASC	4,00
WC FEMIN	4,00
WC PNE	1,00
AREA EXTERNA	
COZINHA	1,00

TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')		M	30,00
---------------------------------------	--	---	-------

LOCAL	M
WC'S FOSSA LATERAL	15,00
COZINHA FOSSA FRENTE	15,00

REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")		UND	3,00
---	--	-----	------

LOCAL	QTDE
WC PNE	1,00
COZINHA	1,00
AREA EXTERNA	
COZINHA	1,00

REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")		UND	1,00
---	--	-----	------

LOCAL	QTDE
WC'S	1,00

REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")		UND	2,00
---	--	-----	------


LOCAL	QTDE
WC MACSC	1,00
WC FEM	1,00

REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")		UND	4,00
--	--	-----	------

LOCAL	QTDE
WC'S MASC/FEMINI	4,00

CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L		UND	1,00
---	--	-----	------

LOCAL	QTDE
WC'S	1,00

  
 Caio César Soares Coelho  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 56366  
 MAT. P.M.C. 0012617

REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN./MONTAGEM)		UND	5,00
LOCAL	COMP(M)		
CASA GAS	5,00		

EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG		UND	7,00
LOCAL	QTDE		
SALA 1 EXTERNO	1,00		
SALA 2 EXTERNO	1,00		
ALIMENTAÇÃO	1,00		
SALA 5 EXTERNO	1,00		
COZINHA	1,00		
CASA GAS	1,00		
INFORMATICA	1,00		
EXTERNO	1,00		



INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ LÓGICA			
PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016		PT	57,00

LOCAL	QTDE	
SALA 1	6	
SALA 2	6	
DIREÇÃO	1	
SALA 3	6	
SALA 4	6	
SALA 5	6	
HALL	1	
ALIMENTAÇÃO	4	
SALA PROF	2	
BIBLIOTECA	2	
DEPOSITO ALIM	1	
DEPOSITO LIMP	1	
COZINHA	2	
INFORMATICA	6	
WC MASC	3	
WC FEMIN	3	
WC PNE	1	

PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016		PT	38,00
LOCAL	QTDE		
SALA 1	3,00		
SALA 2	3,00		
SALA 3	3,00		
SALA 4	3,00		
SALA 5	3,00		
DIREÇÃO	2,00		
ALIMENTAÇÃO	2,00		
SALA PROF	2,00		
BIBLIOTECA	2,00		
COZINHA	3,00		
INFORMATICA	12,00		

LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/201		UND	57,00
LOCAL	QTDE		
SALA 1	6,00		
SALA 2	6,00		
DIREÇÃO	1,00		
SALA 3	6,00		
SALA 4	6,00		
SALA 5	6,00		
HALL	1,00		

*[Handwritten signature]*

*Paulo César Soares Coelho*  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 56866  
 MAT. P.M.C. 0012617



ALIMENTAÇÃO	4,00
SALA PROF	2,00
BIBLIOTECA	2,00
DEPOSITO ALIM	1,00
DEPOSITO LIMP	1,00
COZINHA	2,00
INFORMATICA	6,00
WC MASC	3,00
WC FEM	3,00
WC PNE	1,00

UND	3,00
<b>QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES</b>	

LOCAL	QTDE
DIREÇÃO	1,00
SALA PROFESS	1,00
INFORMATICA	1,00

UND	9,00
<b>TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x4" (NÃO INCLUSA)</b>	

LOCAL	QTDE
SALA 1	1,00
SALA2	1,00
SALA 3	1,00
SALA 4	1,00
SALA 5	1,00
DIREÇÃO	1,00
BIBLIOTECA	1,00
SALA PROFESS	1,00
INFORMATICA	1,00

UND	200,00
<b>CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP</b>	

LOCAL	COMP(M)
ESCOLA	200,00

**REVESTIMENTO**

M2	233,40
<b>REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M<sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014</b>	

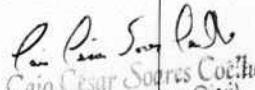
LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	AREA PAREDE (M2)	
COZINHA	13,00	2,70	35,10	
WC MASC	20,80	3,00	62,40	
WC FEMIN	20,80	3,00	62,40	
WC MASC	10,00	1,80	18,00	DIVISÓRIAS BANHEIROS
WC /FEM	10,00	1,80	18,00	OBS:DIVISORIAS BANHEIROS
WC PNE	9,00	3,00	27,00	
AREA EXTERNA COZINHA	3,50	3,00	10,50	

M2	112,92
<b>CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 5/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE</b>	

LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	AREA PAREDE (M2)	
WC'S MASC/FEM	23,40	3,00	70,20	NOVAS PAREDES BANHEIROS
WC MASC	10,00	1,80	18,00	DIVISORIAS BANHEIROS
WC FEMIN	10,00	1,80	18,00	DIVISORIAS BANHEIROS
ABRIGO GAS	5,60	1,20	6,72	

M2	112,92
<b>MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPAR O MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014</b>	

LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	AREA PAREDE (M2)	
WC'S MASC/FEM	23,40	3,00	70,20	NOVAS PAREDES BANHEIROS
WC MASC	10,00	1,80	18,00	DIVISORIAS BANHEIROS
WC FEMIN	10,00	1,80	18,00	DIVISORIAS BANHEIROS
ABRIGO GAS	5,60	1,20	6,72	

  
 Gálio César Soares Coelho  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 66366  
 MAT. P.M.C. 0012617

## PISO

PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO

M2

651,28

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)
SALA 1	7,70	5,70	43,89
SALA 2	7,70	5,70	43,89
SALA 3	7,95	5,80	46,11
SALA 4	8,15	6,65	54,20
SALA 5	8,05	6,70	53,94
DIREÇÃO	4,00	3,45	13,80
HALL	2,40	3,45	8,28
BIBLIOTECA	3,30	3,50	11,55
CIRCULAÇÃO 1	10,80	2,50	27,00
CIRCULAÇÃO 2	12,85	3,70	47,55
CIRCULAÇÃO 3	6,70	1,70	11,39
CIRCULAÇÃO 4	3,70	1,81	6,70
CIRCULAÇÃO 5	33,10	1,90	62,89
CIRCULAÇÃO 6	6,90	8,20	56,58
CIRCULAÇÃO 7	24,74	1,90	47,01
CIRCULAÇÃO 8	10,70	1,50	16,05
CIRCULAÇÃO 9	14,10	2,00	28,20
CIRCULAÇÃO 10	4,85	2,40	11,64
INFORMATICA	7,95	5,80	46,11
SALA PROFESS	3,30	4,40	14,52



REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF\_06/2014

M2

2,84

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)
DEPOSITO LIMP	3,15	0,90	2,84

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF\_06/2014

M2

5,04

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)
WC PNE	2,40	2,10	5,04

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF\_06/2014

M2

72,30

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)
COZINHA	3,15	3,35	10,55
DEPOSITO ALIM	3,15	3,50	11,03
WC MASC	8,30	2,10	17,43
WC FEMIN	8,30	2,10	17,43
AREA EXTERNA	8,35	1,90	15,87
COZINHA			

## FORRO

FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF\_05/2017 - P PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM

M2

357,01

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)
SALA 1	7,70	5,70	43,89
SALA 2	7,70	5,70	43,89
SALA 3	7,95	5,80	46,11
SALA 4	8,15	6,65	54,20
SALA 5	8,05	6,70	53,94
DIREÇÃO	4,00	3,45	13,80
BIBLIOTECA	3,30	3,50	11,55
SALA PROF	3,30	4,40	14,52
INFORMATICA	7,95	5,75	45,71
WC MASC	5,80	2,10	12,18
WC FEM	5,80	2,10	12,18
WC PNE	2,40	2,10	5,04

*Caio César Soares Coelho*  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 56366  
 MAT. P.M.C. 60126/7



**PINTURA** M2

**APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014** 525,75

LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	ÁREA DESCONTAR ESQUADRIAS (M2)	ÁREA TOTAL (M2)	
SALA 1	26,80	3,00	80,40	7,00	73,40	
SALA 2	26,80	3,00	80,40	7,00	73,40	
SALA 3	27,50	3,00	82,50	3,50	79,00	
SALA 4	29,60	2,70	79,92	5,25	74,67	
SALA 5	29,50	2,90	85,55	0,00	85,55	
DIREÇÃO	14,90	2,90	43,21	0,00	43,21	OBS: INTERNO
BIBLIOTECA	13,60	3,00	40,80	0,00	40,80	
SALA PROF	15,40	3,00	46,20	0,00	46,20	
DEP ALIM	13,30	3,00	39,90	0,00	39,90	
DEP LIMP	8,10	3,00	24,30	0,00	24,30	
INFORMATICA	27,50	2,80	77,00	0,00	77,00	

**EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA** M2 525,75

LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	ÁREA DESCONTAR ESQUADRIAS (M2)	ÁREA TOTAL (M2)	
SALAS 1,2,3 HALL/DIREÇÃO	71,20	3,00	213,60	17,50	196,10	
SALAS 4 E 5	46,90	2,80	131,32	5,25	126,07	
DEPOSITO/COZINHA/BIBLIOTECA/SALA PROF	27,00	3,00	81,00	0,00	81,00	OBS: EXTERNO
SALA INFORMATICA/BANHEIRO	45,40	2,70	122,58	0,00	122,58	

**APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS** M2 1183,18

LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	AREA PAREDE (M2)	ÁREA DESCONTAR ESQUADRIAS (M2)	ÁREA TOTAL (M2)	
SALA 1	26,80	3,00	80,40	7,00	73,40	
SALA 2	26,80	3,00	80,40	7,00	73,40	
SALA 3	27,50	3,00	82,50	3,50	79,00	
SALA 4	29,60	2,70	79,92	5,25	74,67	
SALA 5	29,50	2,90	85,55	0,00	85,55	
DIREÇÃO	14,90	2,90	43,21	0,00	43,21	
BIBLIOTECA	13,60	3,00	40,80	0,00	40,80	OBS: INTERNO
SALA PROF	15,40	3,00	46,20	0,00	46,20	
DEP ALIM	13,30	3,00	39,90	0,00	39,90	
DEP LIMP	8,10	3,00	24,30	0,00	24,30	
INFORMATICA	27,50	2,80	77,00	0,00	77,00	
SALAS 1,2,3 HALL/DIREÇÃO	71,20	3,00	213,60	17,50	196,10	
SALAS 4 E 5	46,90	2,80	131,32	5,25	126,07	
DEPOSITOS COZINHA/BIBLIOTECA/SALA PROF	27,00	3,00	81,00	0,00	81,00	OBS: EXTERNO
SALA INFORMATICA/BANHEIRO	45,40	2,70	122,58	0,00	122,58	

**PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA** M2 59,30

LOCAL	COMP. (M)	ALTURA (M)	QTDE.	FATOR DE PINTURA	AREA (M2)
SALA 1	0,90	2,10	1,00	2,50	4,73
SALA 2	0,90	2,10	1,00	2,50	4,73

*Luiz Pinheiro*  
 Luiz César Soares Coelho  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 56366  
 MAT. P.M.C. 0012617

SALA 3	0,90	2,10	1,00	2,50	4,73
SALA 4	0,90	2,10	1,00	2,50	4,73
SALA 5	0,90	2,10	1,00	2,50	4,73
DIREÇÃO	0,90	2,10	1,00	2,50	4,73
BIBLIOTECA	0,90	2,10	1,00	2,50	4,73
SALA	0,90	2,10	1,00	2,50	4,73
PROFESSORES	0,90	2,10	1,00	2,50	4,73
COZINHA	0,90	2,10	1,00	2,50	4,73
DEP.ALIMENTOS	0,80	2,10	1,00	2,50	4,20
DEP. LIMP	0,70	2,10	1,00	2,50	3,68
INFORMATICA	0,90	2,10	1,00	2,50	4,73
WC MASC	0,90	2,10	1,00	2,50	4,73
WC FEM	0,90	2,10	1,00	2,50	4,73
WC PNE	0,90	2,10	1,00	2,50	4,73



PINTURA COM SELADOR EM MADEIRA				M2	771,68
LOCAL	COMP (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)		
AREA TOTAL COBERTA			771,68	AREA EM CAD	

LIMPEZA				M2	731,06
LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA					
LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)		
SALA 1	7,70	5,70	43,89		
SALA 2	7,70	5,70	43,89		
SALA 3	7,95	5,80	46,11		
SALA 4	8,15	6,65	54,20		
SALA 5	8,05	6,70	53,94		
DIREÇÃO	4,00	3,45	13,80		
HALL	2,40	3,45	8,28		
BIBLIOTECA	3,30	3,50	11,55		
INFORMATICA	7,95	5,75	45,71		
SALA PROFESS	3,30	4,40	14,52		
DEPOSITO LIMP	3,15	0,90	2,84		
WC PNE	2,40	2,10	5,04		
COZINHA	3,15	3,35	10,55		
DEPOSITO ALIM	3,15	3,50	11,03		
WC MASC	8,30	2,10	17,43		
WC FEMIN	8,30	2,10	17,43		
CIRCULAÇÃO 1	10,80	2,50	27,00		
CIRCULAÇÃO 2	12,85	3,70	47,55		
CIRCULAÇÃO 3	6,70	1,70	11,39		
CIRCULAÇÃO 4	3,70	1,81	6,70		
CIRCULAÇÃO 5	33,10	1,90	62,89		
CIRCULAÇÃO 6	6,90	8,20	56,58		
CIRCULAÇÃO 7	24,74	1,90	47,01		
CIRCULAÇÃO 8	10,70	1,50	16,05		
CIRCULAÇÃO 9	14,10	2,00	28,20		
CIRCULAÇÃO 10	4,85	2,40	11,64		
AREA EXTERNA COZINHA	8,35	1,90	15,87		

**FACHADA**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE			
SERVIÇOS PRELIMINARES						
REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017			M2	3,36		
LOCAL	COMP. (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	QUANTIDADE	AREA (M2)	
FACHADA	1,60	2,10	3,36	1,00	3,36	P4A

*Caio César Soares Coelho*  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 56366  
 MAT. P. 10/01/2017

A

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS 5/ REAPROVEITAMENTO					M3	1,57
LOCAL	COMP. (M)	ALTURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME (M3)		
FACHADA	17,40	0,60	0,15	1,57		

MOVIMENTO DE TERRAS				M3	3,92
CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE					
LOCAL	VOLUME DEMOLIDO (M3)	EMPOLAMENTO	VOLUME REAL (M3)		
FACHADA	1,57	2,50	3,92		

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM				M3	3,92
LOCAL	VOLUME DEMOLIDO (M3)	EMPOLAMENTO	VOLUME REAL (M3)		
MURO FACHADA	1,57	2,50	3,92		

ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m					M3	7,57
LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	VOLUME (M3)	
FACHADA / PILAR	0,80	0,80	1,20	6,00	4,61	
FACHADA / CINTA MURO	6,80	0,30	0,40	1,00	0,82	
FACHADA / CINTA MURO	7,70	0,30	0,40	1,00	0,92	
FACHADA / CINTA INF. PORTICO	4,50	0,30	0,40	2,00	1,08	
FACHADA / CINTA INF. PORTICO	0,60	0,30	0,40	2,00	0,14	



FUNDAÇÕES						M3	2,47
ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO							
LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	VOLUME (M3)		
FACHADA / CINTA MURO	6,80	0,20	0,50	1,00	0,68		
FACHADA / CINTA MURO	7,70	0,20	0,50	1,00	0,77		
FACHADA / CINTA INF. PORTICO	4,50	0,20	0,50	2,00	0,90		
FACHADA / CINTA INF. PORTICO	0,60	0,20	0,50	2,00	0,12		

ARMADURA CA50 MÉDIA D= 6,3 a 10,0mm					KG	83,17
LOCAL	COMP. (M)	MASSA NOMINAL (0,617KG/M)	QTD. BARRAS	PESO (KG)		
FACHADA / SAPATA	0,60	0,37	60,00	22,21		
FACHADA / CINTA MURO	6,80	4,20	4,00	16,78		
FACHADA / CINTA MURO	7,70	4,75	4,00	19,00		
FACHADA / CINTA INF. PORTICO	4,50	2,78	8,00	22,21		
FACHADA / CINTA INF. PORTICO	0,60	0,37	8,00	2,96		

ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm					KG	20,27
LOCAL	QTD ESTRIBOS - ESPAÇO E= 15 cm	COMP (M)	MASSA NOMINAL (0,222KG/M)	PESO (KG)		
FACHADA / CINTA MURO	49,00	0,55	0,12	5,98		
FACHADA / CINTA MURO	49,00	0,55	0,12	5,98		
FACHADA / CINTA INF. PORTICO	60,00	0,55	0,12	7,33		
FACHADA / CINTA INF. PORTICO	8,00	0,55	0,12	0,98		

*Caro P. San P. da*  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 56389  
 MAT. P.M.C. 0013019

*A*



CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					M3	1,64
LOCAL	LADO A (M)	LADO B (M)	COMP. (M)	QUANTIDADE	VOLUME (M3)	
FACHADA / SAPATA	0,60	0,60	0,30	6,00	0,65	
FACHADA / CINTA MURO	0,20	0,20	6,80	1,00	0,27	
FACHADA / CINTA MURO	0,20	0,20	7,70	1,00	0,31	
FACHADA / CINTA INF. PORTICO	0,20	0,20	4,50	2,00	0,36	
FACHADA / CINTA INF. PORTICO	0,20	0,20	0,60	2,00	0,05	

FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES ÚTIL S X					M2	15,4
LOCAL	COMP. (M)	ALTURA (M)	LADOS	AREA TOTAL (M2)		
FACHADA/SAPATA	0,60	0,30	4,00	0,72		
CINTA INFERIOR FACHADA	24,70	0,30	2,00	14,82		

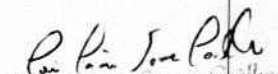
IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018					M2	3,71
LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA TOTAL			
CINTA INFERIOR FACHADA	24,70	0,15	3,71			

SUPERESTRUTURA					KG	112,79
ARMADURA CASO MÉDIA D= 6,3 a 10,0mm						
LOCAL	COMP. (M)	MASSA NOMINAL (0,617KG/M)	QTD. BARRAS	PESO (KG)		
FACHADA / PILAR	3,50	2,16	24,00	51,83		
FACHADA / CINTA MURO	6,80	4,20	4,00	16,78		
FACHADA / CINTA MURO	7,70	4,75	4,00	19,00		
FACHADA / CINTA SUP. PORTICO	4,50	2,78	8,00	22,21		
FACHADA / CINTA SUP PORTICO	0,60	0,37	8,00	2,96		



ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm					KG	41,63
LOCAL	QTD ESTRIBOS - ESPAÇO E= 15cm	COMP (M)	MASSA NOMINAL (0,222KG/M)	PESO (KG)		
FACHADA / PILAR	144,00	0,55	0,12	17,58		
FACHADA / CINTA MURO	49,00	0,55	0,12	5,98		
FACHADA / CINTA MURO	49,00	0,55	0,12	5,98		
FACHADA / CINTA SUP. PORTICO	60,00	0,80	0,18	10,66		
FACHADA / CINTA SUP. PORTICO	8,00	0,80	0,18	1,42		

FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015					M2	25,21
LOCAL	COMP. (M)	PERÍMETRO DA FORMA (M)	AREA TOTAL (M2)	QUANTIDADE	TOTAL	
FACHADA / PILAR	3,50	0,70	2,45	6,00	14,70	

  
 Caio César Soares Coelho  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 56366  
 MAT. P.M.C. 2019/27



FACHADA / CINTA MURO	6,80	0,60	4,08	1,00	4,08
FACHADA / CINTA MURO	7,70	0,60	4,62	1,00	4,62
FACHADA / CINTA SUP. PORTICO	4,50	0,55	2,48	1,00	2,48
FACHADA / CINTA SUP. PORTICO	0,60	0,55	0,33	1,00	0,33

LOCAL	LADO A (M)	LADO B (M)	COMP. (M)	QUANTIDADE	M3	VOLUME (M3)
FACHADA / PILAR	0,15	0,25	3,50	6,00		0,79
FACHADA / CINTA MURO	0,15	0,25	6,80	1,00		0,26
FACHADA / CINTA MURO	0,15	0,25	7,70	1,00		0,29
FACHADA / CINTA SUP. PORTICO	0,15	0,25	4,50	2,00		0,34
FACHADA / CINTA SUP. PORTICO	0,15	0,25	0,60	2,00		0,05

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)	M2	9,00
FACHADA	4,50	2,00	9,00		

LOCAL	COMP (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	M2	13,69
MURETA - LADO BRASÃO	5,90	0,60	3,54		
MURETA - LADO APIO	7,00	0,60	4,20		
MURO - BRASÃO	1,70	3,50	5,95		

LOCAL	COMP (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)	M2	3,23
MURETA - LADO BRASÃO	5,90	0,25	1,48		
MURETA - LADO APOIO	7,00	0,25	1,75		

LOCAL	COMP (M)	M	12,90
MURETA - LADO BRASÃO	5,90		
MURETA - LADO APOIO	7,00		

CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	LADOS	AREA PAREDE (M2)	M2	191,39
MURETA - LADO BRASÃO	5,90	0,60	2,00	7,08		
MURETA - LADO APIO	7,00	0,60	2,00	8,40		
MURO - BRASÃO	1,70	3,50	2,00	11,90		
PILARES CANTOS	0,80	3,50	2,00	5,60		

Eng. Oscar Soares Coelho  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 56388  
 MAT. PM.C. 0012617

MURETA-LATERAL DIREITA	29,80	0,60	1,00	17,88
MURO LATERAL DIREITA	12,50	2,30	1,00	28,75
MURO -FUNDOS	48,60	2,30	1,00	111,78

MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014

M2

191,39

20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	LADOS	AREA PAREDE (M2)
MURETA - LADO BRASÃO	5,90	0,60	2,00	7,08
MURETA - LADO APIO	7,00	0,60	2,00	8,40
MURO - BRASÃO	1,70	3,50	2,00	11,90
PILARES CANTOS	0,80	3,50	2,00	5,60
MURETA-LATERAL DIREITA	29,80	0,60	1,00	17,88
MURO LATERAL DIREITA	12,50	2,30	1,00	28,75
MURO -FUNDOS	48,60	2,30	1,00	111,78



CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE

M2

30,48

LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	LADOS	AREA PAREDE (M2)
MURETA - LADO BRASÃO	5,90	0,60	2,00	7,08
MURETA - LADO APIO	7,00	0,60	2,00	8,40
MURO - BRASÃO	1,70	3,00	2,00	10,20
PILARES CANTOS	0,80	3,00	2,00	4,80

PISO

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

M2

73,35

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)
CALÇADA FACHADA	48,90	1,50	73,35

ESQUADRIAS

PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2,5)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO

UN

1,00

LOCAL	TIPOLOGIA	COMP. (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	AREA (M2)
FACHADA	P5	3,00	2,50	1,00	7,50

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF\_01/2016

PT

3,00

LOCAL	QTDE PONTOS
FACHADA	3,00

LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2017

UND

3,00

LOCAL	QTDE PONTOS
FACHADA	3,00

*Paulo César Soares Coelho*  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 56366  
 MAT. P.M.C. 0012617

PINTURA

CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL

M2

181,79

LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	LADOS	AREA PAREDE (M2)
MURETA-LATERAL ESQUERDA	42,30	0,60	1,00	25,38
MURETA-LATERAL DIREITA	29,80	0,60	1,00	17,88
MURO LATERAL DIREITA	12,50	2,30	1,00	28,75
MURO -FUNDOS	48,60	2,30	1,00	111,78



TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS

M2

61,26

LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	LADOS	AREA PAREDE (M2)
MURETA FRENTE	29,90	0,60	2,00	35,88
MURETA ESQUERDA	42,30	0,60	1,00	25,38

*Caio César Soares Coelho*  
 Caio César Soares Coelho  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 56366  
 MAT. P.M.C. 0012617

ITEM	ITEM	COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VLR UNIT.	VLR UNIT. C/ BDI	TOTAL
<b>REFORMA GERAL</b>								
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.5.20	C1937		PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 157,37	R\$ 197,40	R\$ 1.184,40
97644	SINAPI		REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	28,62	R\$ 6,01	R\$ 7,54	R\$ 215,79
97633	SINAPI		DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	100,86	R\$ 15,33	R\$ 19,23	R\$ 1.939,54
1.8.23	C1064		DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	118,06	R\$ 10,50	R\$ 13,17	R\$ 1.528,38
1.8.25	C1065		DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	605,01	R\$ 19,49	R\$ 24,45	R\$ 14.792,57
97640	SINAPI		REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	45,71	R\$ 1,09	R\$ 1,37	R\$ 62,63
97622	SINAPI		DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M3	7,70	R\$ 36,47	R\$ 45,75	R\$ 352,18
1.8.46	C4913		REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	1243,42	R\$ 5,28	R\$ 6,62	R\$ 8.231,44
SUBTOTAL								R\$ 26.306,93
<b>MOVIMENTAÇÕES DE TERRA</b>								
2.5.12	C2784		ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	4,62	R\$ 35,01	R\$ 43,92	R\$ 198,43
2.3.1	C0702		CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	62,48	R\$ 19,85	R\$ 24,90	R\$ 1.555,78
2.3.11	C2530		TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	62,48	R\$ 26,19	R\$ 32,85	R\$ 2.052,50
SUBTOTAL								R\$ 3.806,71
<b>FUNDAÇÕES</b>								
6.4.4	C4592		ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,96	R\$ 480,39	R\$ 602,60	R\$ 580,30
6.6.17	C0216		ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 8,3 A 10,0mm	KG	61,82	R\$ 7,92	R\$ 9,93	R\$ 613,91
6.6.18	C0217		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	9,06	R\$ 7,83	R\$ 9,82	R\$ 89,00
6.5.9	C1400		FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. PFUNDAÇÕES UTIL 5 X	M2	10,35	R\$ 57,50	R\$ 72,13	R\$ 746,55
6.7.29	C0843		CONCRETO P/VIBR. FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,25	R\$ 360,74	R\$ 452,51	R\$ 565,58
98562	SINAPI		IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF 06/2018	M2	2,41	R\$ 29,28	R\$ 36,73	R\$ 88,43
SUBTOTAL								R\$ 2.683,76
<b>SUPERESTRUTURA</b>								
6.6.17	C0216		ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	91,44	R\$ 7,92	R\$ 9,93	R\$ 907,99
6.6.18	C0217		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	20,92	R\$ 7,83	R\$ 9,82	R\$ 205,44
92263	SINAPI		FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 12/2015	M2	11,63	R\$ 100,46	R\$ 126,02	R\$ 1.485,30
6.7.29	C0843		CONCRETO P/VIBR. FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,39	R\$ 360,74	R\$ 452,51	R\$ 628,71
6.8.17	C4455		LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	9,87	R\$ 96,93	R\$ 121,59	R\$ 1.200,09
SUBTOTAL								R\$ 4.407,53
<b>PAREDES E PAINÉIS</b>								
8.1.9	C0073		ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1.2.8)	M2	53,10	R\$ 47,29	R\$ 59,32	R\$ 3.149,89
93182	SINAPI		VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2018	M	16,50	R\$ 23,92	R\$ 30,01	R\$ 495,17
93184	SINAPI		VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2018	M	13,20	R\$ 16,13	R\$ 22,74	R\$ 300,17
SUBTOTAL								R\$ 3.945,23
<b>EQUADRIAS</b>								
94569	SINAPI		JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	2,40	R\$ 389,65	R\$ 488,78	R\$ 1.173,07
9.2.19	C1969		PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	M2	27,72	R\$ 188,80	R\$ 236,83	R\$ 6.584,93
9.2.25	C4517		PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/POSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIRILA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	10,8	R\$ 290,00	R\$ 363,78	R\$ 3.928,82
SUBTOTAL								R\$ 11.686,82
<b>COBERTURA</b>								
97647	SINAPI		REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	154,34	R\$ 2,37	R\$ 2,97	R\$ 458,38
94447	SINAPI		TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M2	154,34	R\$ 25,21	R\$ 31,62	R\$ 4.880,10
92541	SINAPI		TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M2	154,34	R\$ 52,07	R\$ 65,32	R\$ 10.081,23
SUBTOTAL								R\$ 15.419,71
<b>LOUÇAS E METAIS</b>								
97663	SINAPI		REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	UN	14,00	R\$ 7,85	R\$ 9,97	R\$ 139,58
16.9.54	C1902		PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 1.042,26	R\$ 1.307,41	R\$ 1.307,41
86589	SINAPI		BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA PIA DE COZINHA 1.50 X 0.80 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	1,00	R\$ 540,90	R\$ 678,50	R\$ 678,50
86931	SINAPI		VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	6,00	R\$ 385,24	R\$ 483,25	R\$ 2.899,50
16.9.10	C0356		BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (2.00x0.80)m	UN	2,00	R\$ 878,83	R\$ 1.102,15	R\$ 2.204,30
16.9.83	C2505		TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	9,00	R\$ 49,17	R\$ 61,88	R\$ 555,12
16.9.58	C1997		PORTA-PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm	UN	7,00	R\$ 56,30	R\$ 70,62	R\$ 494,34
16.9.61	C1990		PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	6,00	R\$ 37,82	R\$ 47,44	R\$ 284,64
29.3.2	C4635		BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00	R\$ 915,98	R\$ 1.149,01	R\$ 1.149,01
29.3.4	C4636		LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 421,48	R\$ 528,70	R\$ 528,70
16.9.25	C0797		CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	4,00	R\$ 11,03	R\$ 13,84	R\$ 55,36
16.9.65	C2254		SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm S/LAÇA	UN	4,00	R\$ 55,30	R\$ 69,37	R\$ 277,48
16.9.35	C1283		ESPELHO TIPO CRISMETAL MOD P/WC (INSTALADO)	UN	2,00	R\$ 82,85	R\$ 103,93	R\$ 207,86

Caio César Soares Coelho  
Engenheiro Civil  
CREA - 56366  
MAT. PAI 12/2017

16.9.21	C0516	CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/ UM GANCHO	UN	4,00	R\$	45,26	R\$	56,77	R\$	227,08
16.9.73	C3059	TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00x0.50)m COMPLETA C/ TORNEIRA DE METAL - PADRÃO POPULAR	UN	2,00	R\$	155,75	R\$	195,37	R\$	390,74
SUBTOTAL									R\$	11.399,62
<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>										
6.14.19	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	7,00	R\$	182,00	R\$	228,30	R\$	1.598,10
89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	PT	15,00	R\$	94,63	R\$	118,70	R\$	1.780,50
16.14.20	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	11,00	R\$	168,89	R\$	211,86	R\$	2.330,46
16.3.329	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	30,00	R\$	27,82	R\$	34,90	R\$	1.047,00
16.8.14	C2187	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1')	UN	3,00	R\$	97,12	R\$	121,83	R\$	965,49
16.8.16	C2169	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2')	UN	1,00	R\$	149,61	R\$	187,87	R\$	187,87
16.8.15	C2168	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4')	UN	2,00	R\$	138,30	R\$	173,48	R\$	346,96
16.8.19	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4')	UN	4,00	R\$	79,37	R\$	99,56	R\$	398,24
16.11.6	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	1,00	R\$	437,50	R\$	548,80	R\$	548,80
16.17.8	C4006	REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN./MONTAGEM)	M	5,00	R\$	19,75	R\$	24,77	R\$	123,85
16.10.36	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 8KG	UN	7,00	R\$	566,10	R\$	747,75	R\$	5.234,25
SUBTOTAL									R\$	13.961,32
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS /LÓGICA</b>										
93128	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	PT	57,00	R\$	99,59	R\$	124,93	R\$	7.121,01
93143	SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	PT	38,00	R\$	120,83	R\$	151,57	R\$	5.759,66
97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	57,00	R\$	78,14	R\$	98,02	R\$	5.587,14
74131-4	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$	343,12	R\$	430,41	R\$	1.291,23
18.9.42	C4174	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x4" (NÃO INCLUSA)	UN	9,00	R\$	45,92	R\$	57,60	R\$	518,40
18.7.54	C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	200,00	R\$	10,51	R\$	13,18	R\$	2.636,00
SUBTOTAL									R\$	22.913,44
<b>REVESTIMENTO</b>										
87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	233,40	R\$	54,44	R\$	68,29	R\$	15.938,89
14.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	112,92	R\$	5,19	R\$	6,51	R\$	735,11
87530	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	112,92	R\$	26,82	R\$	33,64	R\$	3.798,63
SUBTOTAL									R\$	20.472,62
<b>PISO</b>										
15.1.43	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	651,28	R\$	78,98	R\$	99,07	R\$	64.522,36
87246	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2 AF_06/2014	M2	2,84	R\$	53,66	R\$	67,31	R\$	190,82
87247	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	5,04	R\$	47,82	R\$	59,99	R\$	302,35
87248	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	72,30	R\$	43,15	R\$	54,13	R\$	3.913,73
SUBTOTAL									R\$	68.929,27
<b>FORRO</b>										
96111	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	357,01	R\$	43,22	R\$	54,22	R\$	19.356,81
SUBTOTAL									R\$	19.356,81
<b>PINTURA</b>										
88467	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	657,43	R\$	9,65	R\$	12,10	R\$	7.954,90
19.1.6	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	525,75	R\$	12,96	R\$	16,26	R\$	8.548,70
88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1183,18	R\$	12,54	R\$	15,73	R\$	18.611,42
73924-1	SINAPI	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	M2	69,30	R\$	21,93	R\$	27,51	R\$	1.906,44
19.3.5	C2897	PINTURA COM SELADOR EM MADEIRA	M2	771,68	R\$	5,75	R\$	7,21	R\$	5.563,81
SUBTOTAL									R\$	42.585,28
<b>LIMPEZA FINAL</b>										
30.2.7	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	731,06	R\$	0,99	R\$	1,24	R\$	906,52
SUBTOTAL									R\$	906,52
TOTAL									R\$	270.761,57
<b>FACHADA</b>										
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	3,36	R\$	6,01	R\$	7,54	R\$	25,33
97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	1,57	R\$	36,47	R\$	45,75	R\$	71,64
SUBTOTAL									R\$	96,98
<b>MOVIMENTO DE TERRAS</b>										
2.3.1	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	3,92	R\$	19,85	R\$	24,90	R\$	97,48
2.3.11	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	3,92	R\$	26,19	R\$	32,85	R\$	126,61
2.5.12	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	7,57	R\$	35,01	R\$	43,92	R\$	332,56
SUBTOTAL									R\$	556,65
<b>FUNDAÇÕES</b>										
6.4.4	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	2,47	R\$	480,39	R\$	602,60	R\$	1.488,42



P. P. S. S. S.  
 Caio Cesar Soares Coelho  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 56386  
 MAT. P.M.C. 0012617

6.6.17	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	83,17	R\$	7,92	R\$	9,93	R\$	825,89
6.6.18	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	20,27	R\$	7,83	R\$	9,82	R\$	199,04
6.7.29	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,64	R\$	360,74	R\$	452,51	R\$	740,31
6.8.9	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. PFUNDAÇÕES UTIL. 5 X IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM	M2	15,54	R\$	57,50	R\$	72,13	R\$	1.120,90
98562	SINAPI	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF 06/2018	M2	3,71	R\$	29,28	R\$	36,73	R\$	136,08
SUBTOTAL										R\$ 4.510,64
<b>SUPERESTRUTURA</b>										
6.6.17	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	112,79	R\$	7,92	R\$	9,93	R\$	1.119,98
6.6.18	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	41,63	R\$	7,83	R\$	9,82	R\$	408,76
92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	26,21	R\$	100,46	R\$	126,02	R\$	3.302,35
6.7.29	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,71	R\$	360,74	R\$	452,51	R\$	775,49
6.8.19	C4457	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	9,00	R\$	102,86	R\$	129,03	R\$	1.161,27
SUBTOTAL										R\$ 6.767,85
<b>PAREDES E PAINÉIS</b>										
8.1.9	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP. =10cm (1:2:8)	M2	13,69	R\$	47,29	R\$	59,32	R\$	812,09
8.7.2	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	3,23	R\$	86,44	R\$	108,43	R\$	349,69
26.3.16	C4728	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVELY ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	12,90	R\$	286,45	R\$	359,32	R\$	4.635,23
SUBTOTAL										R\$ 5.797,01
<b>REVESTIMENTO</b>										
14.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	191,39	R\$	5,19	R\$	6,51	R\$	1.245,95
87530	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPAR O MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF_06/2014	M2	191,39	R\$	26,82	R\$	33,64	R\$	6.438,36
14.2.16	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	30,48	R\$	89,21	R\$	111,91	R\$	3.411,02
SUBTOTAL										R\$ 11.085,33
<b>PISOS</b>										
15.2.12	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	73,35	R\$	33,11	R\$	41,53	R\$	3.046,23
SUBTOTAL										R\$ 3.046,23
<b>ESQUADRIAS</b>										
9.2.34	C4872	PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2,5)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00	R\$	1.110,11	R\$	1.392,52	R\$	1.392,52
SUBTOTAL										R\$ 1.392,52
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>										
93128	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF 01/2016	PT	3,00	R\$	99,59	R\$	124,93	R\$	374,79
97594	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	UN	3,00	R\$	74,09	R\$	92,94	R\$	278,82
SUBTOTAL										R\$ 653,61
<b>PINTURA</b>										
19.1.2	C0588	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	183,79	R\$	3,90	R\$	4,89	R\$	898,73
19.1.26	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	61,26	R\$	12,64	R\$	15,73	R\$	963,62
SUBTOTAL										R\$ 1.862,35
TOTAL										R\$ 35.781,17
TOTAL GERAL										R\$ 306.542,73

CRATEÚS, FEVEREIRO DE 2020



*Luiz César Soares Coelho*  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 56366  
 MAT. P.M.C. 0012817

*A*

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA SANTO ANTONIO DOS AZEVEDOS

ENDEREÇO: DISTRITO SANTO ANTONIO DOS AZEVEDOS, ZONA RURAL, CRATEÚS/CE

DATA BASE: DEZ/2019

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30 DIAS			60 DIAS			90 DIAS		
			%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 28.403,91	100,00%	R\$ 28.403,91	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	
2	MOVIMENTAÇÕES DE TERRA	R\$ 4.365,37	100,00%	R\$ 4.365,37	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	
3	FUNDAÇÕES	R\$ 7.194,41	100,00%	R\$ 7.194,41	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 11.175,38	50,00%	R\$ 5.587,69	50,00%	5.587,69	50,00%	5.587,69	50,00%	5.587,69	
5	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 9.742,23	50,00%	R\$ 4.871,12	50,00%	4.871,12	50,00%	4.871,12	50,00%	4.871,12	
6	ESQUADRIAS	R\$ 13.059,34		R\$ -	50,00%	6.529,67	50,00%	6.529,67	50,00%	6.529,67	
7	COBERTURA	R\$ 15.419,71		R\$ -	50,00%	7.709,85	50,00%	7.709,85	50,00%	7.709,85	
8	LOUÇAS E METAIS	R\$ 11.399,62		R\$ -	100,00%	11.399,62	100,00%	11.399,62	100,00%	11.399,62	
9	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 13.961,32		R\$ -	100,00%	13.961,32	100,00%	13.961,32	100,00%	13.961,32	
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/LOGICA	R\$ 23.567,05		R\$ -	50,00%	11.783,53	50,00%	11.783,53	50,00%	11.783,53	
11	REVESTIMENTO	R\$ 31.567,95		R\$ -	50,00%	15.783,97	50,00%	15.783,97	50,00%	15.783,97	
12	PISO	R\$ 71.975,49		R\$ -	50,00%	35.987,75	50,00%	35.987,75	50,00%	35.987,75	
13	FORRO	R\$ 19.356,81		R\$ -	50,00%	9.678,41	50,00%	9.678,41	50,00%	9.678,41	
14	PINTURA	R\$ 44.447,63		R\$ -							
13	LIMPEZA	R\$ 906,52		R\$ -							
	<b>VALOR POR EXTENSO: TREZENTOS E SEIS MIL, QUINHENTOS E QUARENTA E DOIS REAIS E SETENTA E TRES CENTAVOS.</b>	<b>R\$ 306.542,73</b>	<b>16,45%</b>	<b>R\$ 50.422,49</b>	<b>36,50%</b>	<b>R\$ 111.893,31</b>	<b>47,05%</b>	<b>R\$ 144.226,94</b>			

CRATEÚS, FEVEREIRO DE 2020

*Caro Pinheiro*  
 Galio Casar Soares Coêlho  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 56366  
 MAT. P.M.C. 0012617



*R*



COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA DE SANTO ANTONIO DOS AZEVEDOS  
 ENDEREÇO: DISTRITO SANTO ANTONIO DOS AZEVEDOS, ZONA RURAL, CRATEÚS-CE  
 DATA BASE: DEZEMBRO/2019  
 FONTE: TABELA SEINFRA 26.1 - DESONERADA / SINAPI 12/2019  
 Cratuz/CE, Fevereiro de 2020



ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SEINFRA-CE COM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
A	ENCARGOS BASICOS	16,80	16,80
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	SALARIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS COM INCIDÊNCIA DE A	44,97	16,84
B1	DESCANÇO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,83	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	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
C	ENCARGOS SOCIAIS SEM INCIDÊNCIA DE A	15,41	11,86
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40	3,39
C4	DEPÓSITO DE RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,02	3,19
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE B	7,55	2,83
D2	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE O AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36
TOTAL (A + B + C + D)		85,20	48,69

ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SINAPI-CE COM DESONERAÇÃO  
 VIGÊNCIA A PARTIR DE 11/2019

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	Total	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	Não incide
B2	Feridos	3,71	Não incide
B3	Auxilio - Enfermidade	0,90	0,69
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	Não incide
B8	Auxilio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,20	7,08
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
B	Total	44,97	16,84
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56	4,28
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,37	3,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,76	3,67
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
C	Total	15,29	11,77
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
D	Total	8,02	3,19
TOTAL(A+B+C+D)		85,08	48,60

FONTE: INFORMAÇÃO DIAS DE CHUVA - INMET

*Eng. César Soares Coêlho*  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 56366  
 MAT. P.M.C. 0012617



## COMPOSIÇÃO DE BDI

OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE STO. ANTONIO DOS AZEVEDOS  
ENDEREÇO: STO ANTONIO DOS AZEVEDOS, ZONA RURAL, CRATEÚS/CE  
DATA BASE: DEZ/2019

DESPESAS INDIRETAS		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	3,00%
DF	Despesas financeiras	0,88%
R	Riscos	0,97%

BENEFÍCIOS		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	%
S + G	Seguros/garantias	0,80%
L	Lucro	6,16%

IMPOSTOS		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	%
I1	PIS	0,65%
I2	COFINS	3,00%
I3	ISS	2,40%
I4	CPRB (4,5%, apenas INSS com desoneração)	4,50%
I	TOTAL DE IMPOSTOS	10,55%

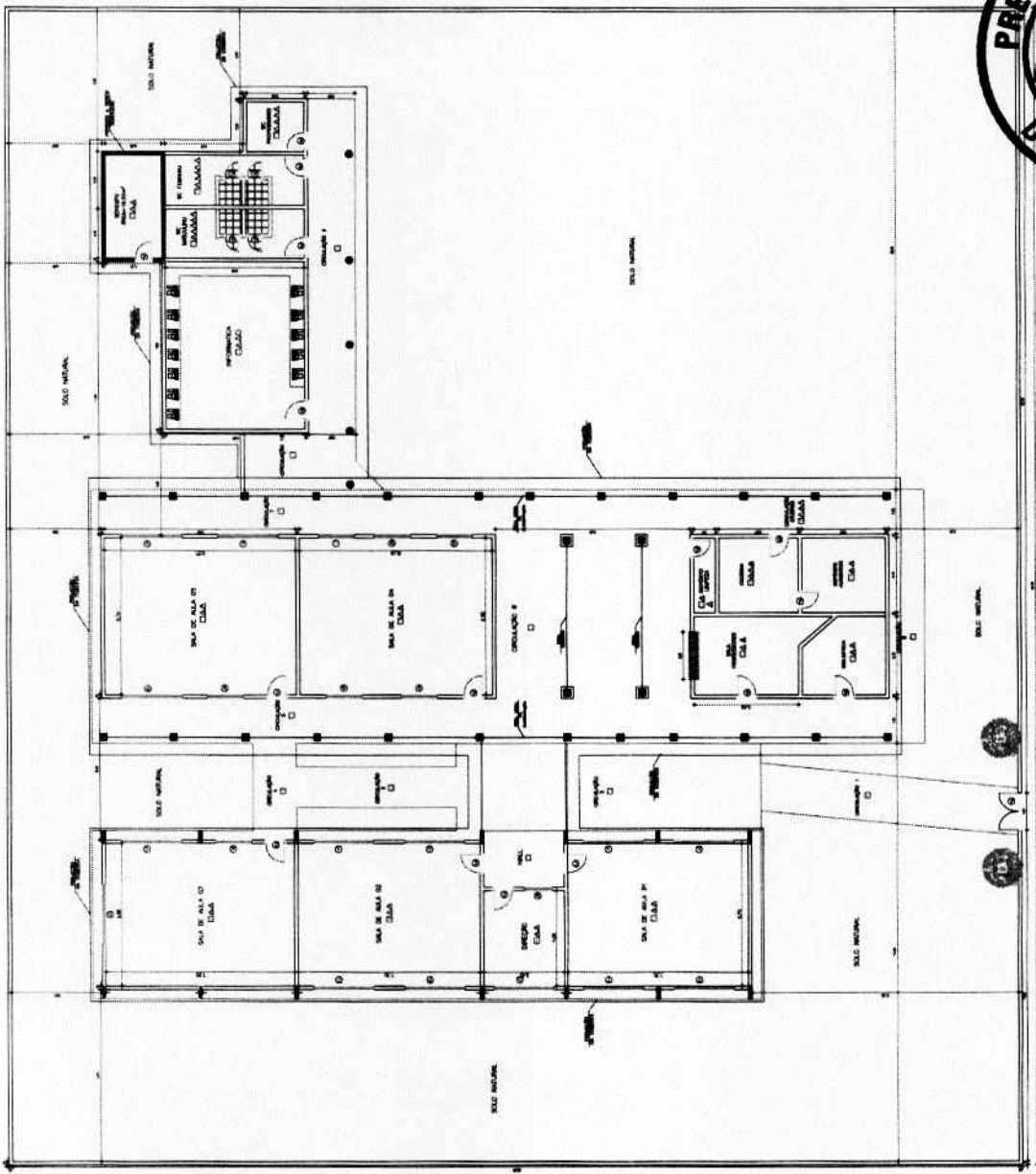
BDI		%
		<b>25,44%</b>

*Caio César Soares Coelho*  
Caio César Soares Coelho  
Engenheiro Civil  
CREA - 56366  
MAT. P.M.C. 0012617

DEMONSTRAÇÕES E RETIFICAÇÕES	
<input type="checkbox"/>	PROJETO
<input type="checkbox"/>	CONSTRUÇÃO
<input type="checkbox"/>	REVISÃO
<input type="checkbox"/>	ALTERAÇÃO
<input type="checkbox"/>	OUTROS
<input type="checkbox"/>	REVISÃO
<input type="checkbox"/>	ALTERAÇÃO
<input type="checkbox"/>	OUTROS

*Luiz Amorim Silva*  
 Gallo César Soares Coelho  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 56366  
 MAI. P.M.C. 0012617

PROJETO BÁSICO DE REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA SANTO ANTONIO DOS AZEVEDOS  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS  
 PREFEITO: JORNA ARAÚJO SANTO ANTONIO DOS AZEVEDOS - CRATEÚS  
 SECRETÁRIO: JOÃO CARLOS FERREIRA  
 DATA: 15/02/2010  
 Nº: 01/03



PLANTA BAIXA  
 ESC. 1/80

*[Handwritten signature]*

ESPECIFICAÇÕES

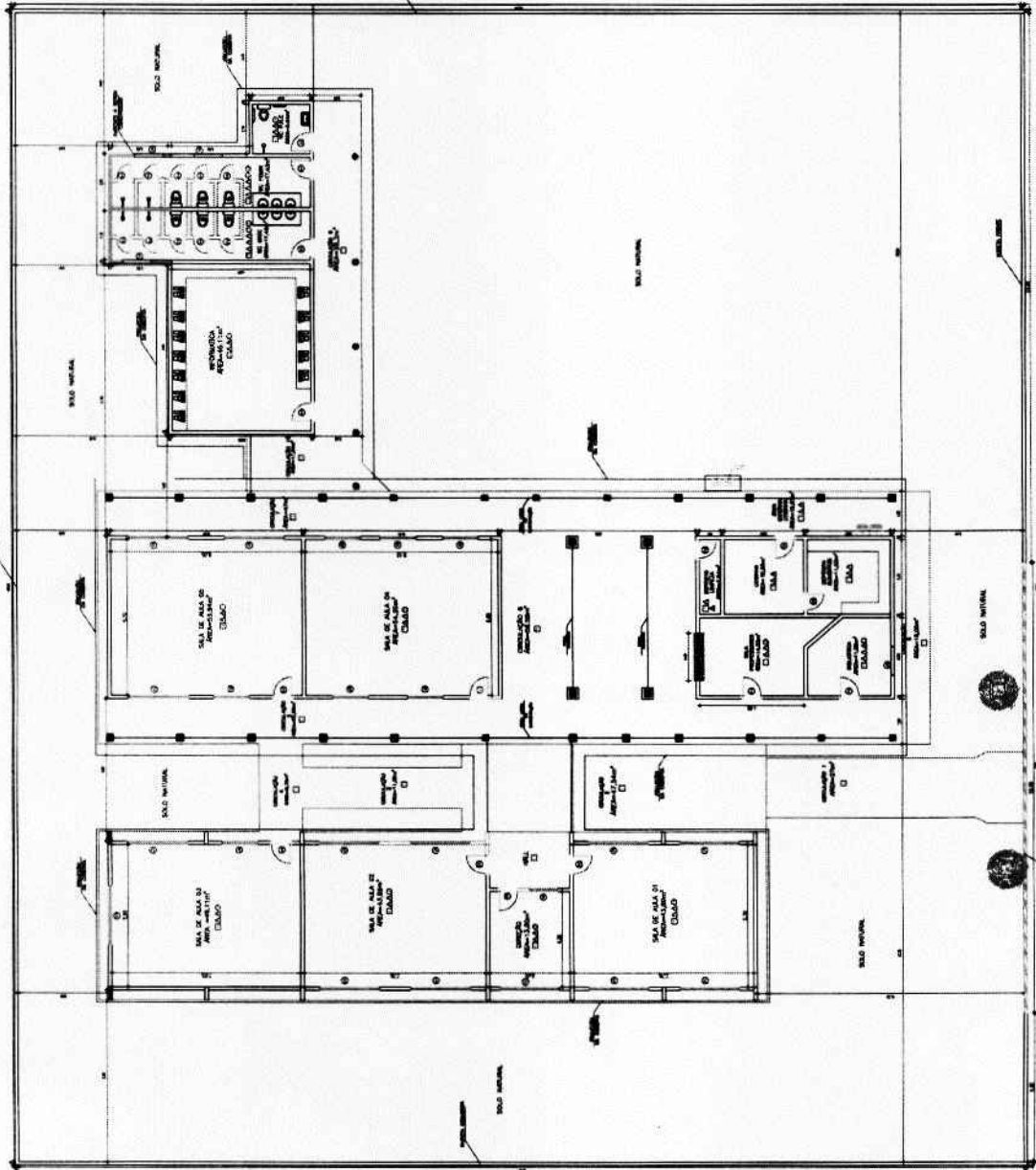
<input type="checkbox"/>	PREÇO
<input type="checkbox"/>	DESCRIÇÃO
<input type="checkbox"/>	QUANTIDADE
<input type="checkbox"/>	UNIDADE
<input type="checkbox"/>	VALOR
<input type="checkbox"/>	TOTAL



R. D. S. R. P. M.  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 56366  
 MAT. P.M.C. 0012617

PROJETO BÁSICO DE REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA SANTO ANTONIO DOS AZEVEDOS

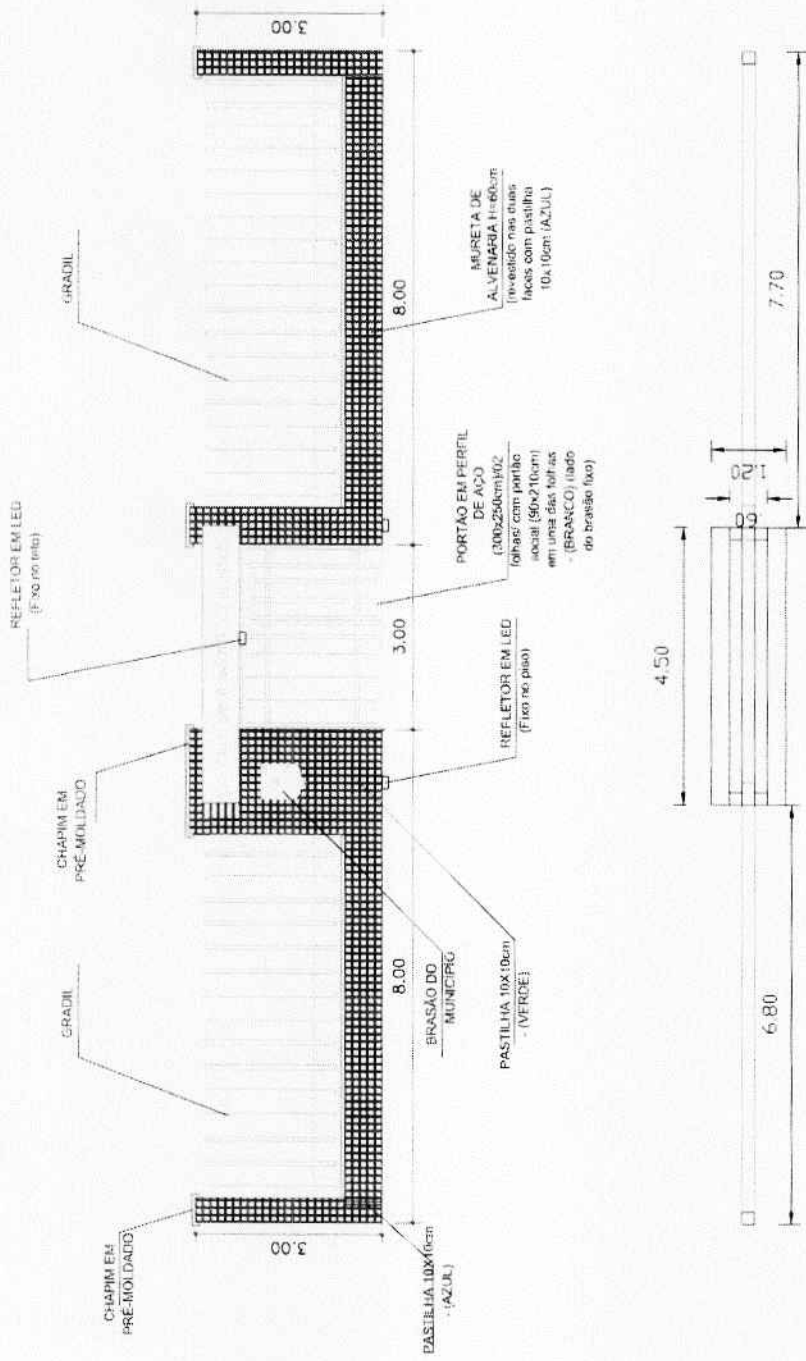
EMPRESA	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
ENDEREÇO	ZONA RURAL, SÍTIO ANTONIO DOS AZEVEDOS, CRATEÚS/CE
PROJETO	REFORMA DE OBRAS
DATA	02/03



PLANTA BAIXA  
 ESC 1/80 FICHA: F43650

01 PLANTA BAIXA

*[Handwritten signature]*



01 PLANTA BAIXA

*Carla Cesar Soares Coelho*  
Carla Cesar Soares Coelho  
Engenheira Civil  
CREA - 56366  
MAI. P.M.C. 00126.17

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS  
PROJETO BÁSICO DE REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA SANTO ANTONIO DOS AZEVEDOS

EMPRESA				
NOME				
ENDEREÇO				
CEP				
TEL				
CNPJ				
INSCRIÇÃO ESTADUAL				
INSCRIÇÃO MUNICIPAL				
INSCRIÇÃO DE EMPRESAS MICRO E PEQUENAS				
INSCRIÇÃO DA REVENHINHA				
INSCRIÇÃO DE CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS				
INSCRIÇÃO DE CONTRATAÇÃO DE OBRA				
INSCRIÇÃO DE CONTRATAÇÃO DE BENS E SERVIÇOS				
INSCRIÇÃO DE CONTRATAÇÃO DE CONSULTORIA				



**AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL Nº 028/2020 – SEMAM**

**Validade até: 04/06/2021**



**PROCESSO SEMAM: 4603 / 2020**

O Secretário Municipal de Meio Ambiente, no uso das atribuições que lhes são conferidas pela legislação ambiental em vigor e declara considerar passível de aprovação em caráter de **AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL** a PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS, inscrita no CPF: 07.982.036/0001-67, tendo como responsável a secretária de educação Luiza Aurélio Costa dos Santos Teixeira, inscrita no CPF: 299.791.883-91- Objetivando a reforma da ESCOLA DE CIDADANIA JOAQUIM FERREIRA BONFIM, situada na Sede do Distrito de Curral Velho, S/N, Zona Rural, município de Crateús-CE. Qualquer alteração no Projeto entregue a SEMAM deverá ser imediatamente informada.

**Deverão ser observados os seguintes condicionamentos:**

- Executar integralmente os projetos apresentados, submetendo à prévia análise da SEMAM, qualquer alteração que ocorra no projeto original;
- Realizar a manutenção permanente dos veículos e equipamentos, visando à redução dos níveis de ruído, à emissão de fumaça negra e emissão de material em suspensão;
- É obrigatório a utilização de EPI (Equipamentos De Proteção Individual) e cumprimento das normas de segurança do trabalho;
- As atividades eventualmente geradoras de emissões, como poeiras e ruídos, quando desenvolvidas nas proximidades de áreas habitadas devem se restringir ao período diurno;
- A SEMAM, mediante decisão motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta autorização, caso ocorra;
- > Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, e
- > Graves riscos ambientais e de saúde.

*A*



Mantenha sempre no local da atividade cópia da autorização expedida, e a obra/atividade estará passível de ser fiscalizada, a critério da SEMAM.

### IMPORTANTE

Esta Autorização ambiental não dispensa e nem substitui quaisquer outros tipos de certidões, alvarás, licenças ou autorizações de qualquer natureza, exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal, devendo o requerente cumprir rigorosamente a legislação vigente.

Crateús (CE), 04 de junho de 2020.

Rogério Augusto Oriano  
SECRETÁRIO DE MEIO AMBIENTE  
CPF: 278.174.348-83  
PORTARIA Nº 035.02.01/2017

**ROGÉRIO AUGUSTO ORIANO**  
**SECRETÁRIO DE MEIO AMBIENTE**



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20200633004

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INIC



<b>1. Responsável Técnico</b>		
MANOEL SOARES BRAZ		
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL		RNP: 0615619509 Registro: 0615619509CE
<b>2. Dados do Contrato</b>		
Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS RUA MANOEL AUGUSTINHO Complemento: _____ Bairro: SÃO VICENTE Cidade: CRATEÚS UF: CE		CPF/CNPJ: 07.982.036/0001-67 Nº: 544 CEP: 63700000 ART Vinculada: CE20190505001
Contrato: Não especificado	Celebrado em:	
Valor: R\$ 0,01	Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público	
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE		
<b>3. Dados da Obra/Serviço</b>		
RUA MANOEL AUGUSTINHO Complemento: _____ Bairro: SÃO VICENTE Cidade: CRATEÚS UF: CE		Nº: 544 CEP: 63700000
Data de Início: 11/05/2020	Previsão de término: 29/05/2020	Coordenadas Geográficas: -5.180962, -40.664953
Finalidade: Escolar	Código: Não Especificado	
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS		CPF/CNPJ: 07.982.036/0001-67
<b>4. Atividade Técnica</b>		
15 - Elaboração		Quantidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS		1,00
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS		1,00
		Unidade
		un
		un
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART		
<b>5. Observações</b>		
ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DE REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA JOAQUIM FERREIRA BONFIM, NA ZONA RURAL DE CRATEÚS/CE		
<b>6. Declarações</b>		
- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.		
<b>7. Entidade de Classe</b>		
NENHUMA - NÃO OPTANTE		
<b>8. Assinaturas</b>		
Declaro serem verdadeiras as informações acima		MANOEL SOARES BRAZ - CPF: 043.735.653-17
CRATEÚS/CE	de mi	de 2020
Local	data	
		PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CNPJ: 07.982.036/0001-67
<b>9. Informações</b>		
* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.		
<b>10. Valor</b>		
Valor da ART: R\$ 88,78	Registrada em: 14/05/2020	Valor pago: R\$ 88,78      Nosso Número: 8214021115

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: zW7xd  
Impresso em: 18/05/2020 às 08:52:08 por: ip: 187.19.199.150

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

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

**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

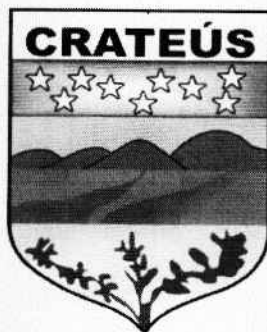


*[Handwritten mark]*





SECRETARIA DE EDUCAÇÃO



P R E F E I T U R A   D E  
**CRATEÚS**

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA JOAQUIM FERREIRA BONFIM  
DISTRITO CURRAL VELHO, SN, ZONA RURAL, CRATEÚS/CE



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS

**Obra:** Reforma da Escola de Cidadania Joaquim Ferreira Bonfim

**Local:** Distrito Curral Velho, SN, Zona Rural, Crateús/CE.

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 1.0 - ESPECIFICAÇÕES

##### 1.1 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

##### 1.1.1 – OBJETO DESTA ESPECIFICAÇÃO:

O presente memorial descritivo e especificações técnicas têm por objetivo estabelecer as normas e condições a serem obedecidas na REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA JOAQUIM FERREIRA BONFIM, no distrito de Curral Velho, SN, Zona Rural, Crateús/CE. Estas especificações têm também, a finalidade de estabelecer os direitos e as obrigações da Prefeitura Municipal de Crateús, doravante designada CONTRATANTE, e da Construtora, a quem será confiada à execução dos serviços, doravante designada CONTRATADA.

##### 2.0 – CABE A CONTRATADA:

##### 2.1 – VISITAR A OBRA ANTES DA EXECUÇÃO:

A visita do construtor ao local da obra é de suma importância, pois cabe a ele a responsabilidade pela execução dos serviços contratados sem alegação de desconhecimento em todo ou em partes da obra.

##### 2.2 – MANTER NA OBRA OS SEGUINTE DOCUMENTOS:

- A) Uma via do contrato;
- B) Cópias dos projetos e detalhes de execução para uso exclusivo da fiscalização;
- C) Registro das alterações regulares autorizadas;
- D) Cronograma de execução devidamente atualizado;
- E) Cópia do orçamento correspondente a obra;



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



- F) Cópia da ART de execução da Obra;
- G) Diário de Obras atualizado;
- H) Relatório Fotográfico.

### **2.3 – APRESENTAR QUADRO TÉCNICO:**

A contratada deverá apresentar à contratante, antes do início de execução dos serviços, um comprovante que possua em seu quadro técnico na data da licitação, um profissional de nível superior reconhecido pelo CREA-CE, detentor de acervo técnico que comprove a execução de serviços semelhantes aos discriminados nesta especificação.

### **3.0 – CABE A CONTRATANTE:**

#### **3.1 – FORNECER PROJETOS:**

A contratante fornecerá à construtora, mediante pedido por escrito, os projetos de arquitetura, urbanização e paisagismo, assim como os seus respectivos detalhes.

#### **3.2 – FISCALIZAR:**

A contratante efetuará fiscalização regular dos serviços através de técnicos da sua Equipe de Fiscalização, com autoridade para exercer toda e qualquer ação de controle de fiscalização dos serviços.

#### **3.3 – CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e especificações, deverá ser consultada a fiscalização.

Serão impugnados pela fiscalização todos os serviços executados em desacordo com as especificações e projetos.

A comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, e vice-versa, relativa à execução da obra, somente terão validade se efetuadas por escrito.

MB

2



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão novos, todos nacionais, comprovadamente a 1ª qualidade e satisfaçam rigorosamente as condições nesta especificação e obedecerão às prescrições das normas da ABNT. As expressões de “primeira qualidade” ou “similar” significa, quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto, essa graduação a ser utilizada será sempre a maior, e para que todo e qualquer “similar” possam ser utilizados, o construtor deverá consultar a FISCALIZAÇÃO por escrito, e em caso de aprovação ou desaprovação, esta também será comunicada por escrito.

Ficará a cargo do empreiteiro o fornecimento e a fiscalização da obrigatoriedade do uso dos E.P.I. e E.P.C. em cumprimento à Lei 6.514 de 22/12/77 e das normas regulamentadoras aprovadas pela Portaria 3.214 de 08/06/78, inclusas na C.L.T., ficando a PREFEITURA com a faculdade de embargar a obra pelo descumprimento da obrigatoriedade de uso.

### **3.4 – DISPOSIÇÕES GERAIS**

Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como as normas das concessionárias locais, código de obras, plano diretor do município e as presentes especificações.

### **4.0 – SERVIÇOS A EXECUTAR:**

#### **4.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **4.1.1 – PLACA PADRÃO DE OBRA**

A placa indicativa da obra deverá ser em chapa galvanizada montada em estrutura de madeira, pintada com tinta esmalte sintético, contendo as principais características do contrato, como nome da obra, órgão contratante e valor investido, conforme modelo a ser apresentado pela Prefeitura Municipal de Crateús. Suas dimensões deverão ser de 2,00m x 3,00m (base x altura) e deverá ficar em local visível até o fim da obra, de acordo com as exigências do CREA e da Prefeitura Municipal de Crateús/CE.



## **4.2 – MOVIMENTO DE TERRAS**

### **4.2.1 – ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS**

As valas serão escavadas na seção de 30x40cm nos locais destinados a construção de novos ambientes e ampliações, a altura da vala pode variar de acordo com as características dos solos.

### **4.2.2 – DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO. A demolição deverá ser de forma manual e atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares. A demolição será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

### **4.2.3 – ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE**

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência argila, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm (vinte centímetros), convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. As rampas de acesso deverão ser todas aterradas até chegar a inclinação mínima necessária.

*MS*



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



#### 4.3 – FUNDAÇÕES.

As fundações serão diretas através de sapatas de concreto armado nas dimensões de 0,60x0,40m com altura mínima de 20cm, assentadas com suficiente capacidade de suporte em lastro de concreto magro na espessura de 0,05cm no fundo, armadura com malha de ferro  $\varnothing$  8.0mm c/10cm e pilar em concreto armado nas dimensões de 10x20cm, sendo armado com 4  $\varnothing$  10.0mm e estribos 5.0mm c/15cm sendo imprescindível o uso de concreto usinado com FCK = 25 Mpa. Haverá alvenaria de embasamento com tijolo furado cerâmico com dimensões mínimas de 20x40cm até o nivelamento. Sobre o concreto ciclópico nivelado e blocos de coroamento, serão executadas as cintas 10x20cm, que serão de concreto armado, FCK = 25 Mpa, com armaduras longitudinal e transversal, armadura de 4  $\varnothing$  10.0mm e estribos 5.0mm c/20cm. Após a montagem das formas em madeira será necessário a colocação de espaçadores plásticos entre a ferragem e as formas conforme NBR.

#### 4.4 – SUPERESTRUTURAS.

Cintamento Superior será executado sob todas as paredes em alvenaria, obedecendo sempre, o projeto estrutural específico, nas dimensões de 15x20 cm armadura de 4  $\varnothing$  10.0mm estribos 3.4mm c/20cm, e dimensões dos pilares 15x20cm armadura de 4  $\varnothing$  10.0mm e estribos 3.40mm c/15cm. Após a montagem das formas em madeira será necessário a colocação de espaçadores plásticos entre a ferragem e as formas conforme NBR.

#### 4.5 – PAREDES E PAINÉIS

Serão utilizados tijolos cerâmicos de 8 furos que atendam as seguintes especificações: (19x19x9) cm. A argamassa utilizada no assentamento de tijolos da alvenaria de elevação terá seu traço 1:2:3 (cimento, areia e arisco). As fiadas deverão estar perfeitamente alinhadas e prumadas. As paredes serão executadas com alvenaria de tijolos de 8 furos de boa qualidade e

*MS*



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



MUNICÍPIO  
VERDE



resistência, de acordo com as medidas nominais do Projeto Arquitetônico. Em todos os vãos de portas e janelas na edificação será utilizado as vergas e contra-vergas de h=15cm em concreto com 04 ferros de 8.0mm estribados a cada 15cm, sempre ultrapassando o vão livre em 20cm para cada lado. As juntas deverão apresentar espessura máxima de 15 mm, sendo reguladas à ponta de colher. Todas as alvenarias deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 (cimento – areia), rebocadas com argamassa de cimento areia peneirada e arisco no traço 1:2:3 (cimento, areia e arisco).

#### 4.6 – COBERTURAS

A cobertura será executada com madeira de primeira (maçaranduba) tendo as seguintes espessuras: Linhas(5,5x13) cm, caibros(2,5x5) cm, Ripas(1,5x4) cm e pranchões(6x20) cm. Em todo o perímetro da coberta terá um Beiral liso com medidas de (10x1,5) cm. Os espaçamentos das linhas não deverão em hipótese alguma ultrapassar 1,50m, os espaçamentos dos caibros e ripas não deverão ultrapassar os 40cm. Toda a madeira usada deverá estar seca de forma linear. NÃO SERÃO ACEITOS MADEIRA MISTA OU BRANCA EM HIPÓTESE ALGUMA. A cobertura deverá ser executada com telhas cerâmicas tipo canal de primeira qualidade e uniformidade na sua cor. Sendo feito beira- bicas, capote, chumbamento da última fiada. O beiral será de 50cm, incluindo os 10cm de transpasse da telha.

#### 4.7 – ESQUADRIAS

As portas externas e internas serão em aço de correr e/ou abrir com dimensões de acordo com projeto arquitetônico. Haverá portão de aço na entrada principal da escola. Todas as esquadrias que não forem de alumínio deverão ser pintadas na cor determinada pela contratante.

As janelas serão todas em alumínio anodizado natural/fosco, tipo basculante ou correr, sem bandeirola, com vidros lisos de 4mm. Nos banheiros serão colocados cobogós.

MP

6



#### 4.8 – REVESTIMENTOS GERAIS

##### 4.8.1 - Paredes Internas/Externas:

(Salas de Aula, Secretaria, Direção, Sala dos professores, Informática, Biblioteca). Será utilizado revestimento cerâmico de pastilha 10x10 cm na cor branco até altura H=150 cm, mais 10 cm na cor azul e 10 cm na cor verde. Totalizando altura H=170 cm. O restante da alvenaria receberá emassamento e pintura látex na cor Branco Gelo.

(Wc's, Cozinha, vestiários) Será utilizado revestimento cerâmico até 30x30 cm na cor branco em toda altura da parede.

##### 4.8.2 - Forros:

(Salas de Aula, Secretaria, Direção, Sala dos Professores, Informática, Biblioteca). Será instalado forro PVC tipo lambri na cor branca. Nos locais onde há laje, será rebocado e pintado na cor branca.

#### 4.9 – PAVIMENTAÇÃO

##### 4.9.1 - Pisos Internos/Externos:

(Salas de Aula, Secretaria, Direção, Sala dos Professores, Informática, Biblioteca e circulações). Receberá revestimento de piso industrial monolítico, acabamento desempenado, utilizando argamassa de alta resistência mecânica, espessura de 12 mm na cor cinza. A base deverá estar nivelada, desempenada, curada e endurecida. A argamassa de alta resistência, poderá ser misturado a seco com o cimento um pigmento, de cor especificada, cuja porcentagem não deve exceder, entretanto, 5% do peso do cimento. O polimento só poderá ser executado após a cura do piso, no mínimo de 8 dia, com auxílio de uma politriz, conforme orientações do fabricante e especificações de acabamento.

(Wc's, Cozinha, Vestiários) Será utilizado revestimento cerâmico até 30x30 cm na cor branco em todo o piso do ambiente.

MR





PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



No pátio frontal da escola será revestido com piso intertravado tipo tijolinho e ao redor o pátio interno da escola, conforme projeto.

#### **4.10 – INSTALAÇÕES DE ÁGUA E ESGOTO.**

O sistema de ligação de água fria de 25mm será em tubo de pvc soldável com registro de gaveta em cada pia ou banheiro, a alimentação vem da caixa d'água já existente sob os banheiros. As torneiras das pias serão metálicas cromadas, lisas, de 13mm (1/2") e de boa qualidade. Os registros de gaveta e pressão serão de bronze com canopla cromada. Os registros de PVC que constam no orçamento são para serem utilizados nos tubos da caixa d'água. As conexões que interligam torneiras, chuveiros e engates deverão ser de cor azul com bucha de latão. O sistema de esgotamento sanitário deverá seguir rigorosamente a NBR 8160 e as normas da concessionária local. Serão implantados ralos sifonados próximos as pias e duas caixas de inspeção até a fossa existente (se houver).

#### **4.11 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Toda a instalação deverá ser feita conforme o Projeto Elétrico, seguindo rigorosamente a NBR 5410 e as normas da concessionária local. Os tubos e conexões serão de PVC rígido ( $\varnothing$  3/4"), com rosca e luva. Será implantado, Quadro e Carga nas salas e ambientes que serão climatizados. Em cada sala de aula será previsto tomadas de uso específico - TUE para instalação de centrais de ar condicionado e ventiladores tipo tufão. Será instalado circuitos independentes para cada novo ponto de TUE, assim como, quadro para distribuição dos novos circuitos.

#### **4.12 – LOUÇAS E METAIS**

Todas as bacias sanitárias e lavatórios, se estiverem danificados ou com funcionalidade comprometida, deverá ser avisado imediatamente a FISCALIZAÇÃO. As bacias sanitárias

8



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



deverão ser instaladas completas, incluindo assentos sanitários e acabamentos. Os lavatórios deverão ser instalados completos com torneiras metálicas. Os chuveiros serão do tipo plástico, número 06. As pias de inox deverão ser 02 cubas com paineleiro.

#### 4.13 – PINTURAS

A pintura externa será executada em tinta tipo Hidracor em duas demãos com intervalo de secagem de 24h. Na fachada principal será pintado com tinta latex acrílica conforme projeto.

Na parte interna será emassada com massa pva e pintada com tinta látex na cor branco gelo, conforme projeto. As esquadrias de ferro serão pintadas com esmalte sintético, sobre fundo antioxidante (zarcão). As esquadrias deverão ser previamente lixadas, de modo a retirar todo e qualquer material que possa prejudicar ou criar foco de corrosão futura.

#### 4.14 - LIMPEZA GERAL DA OBRA

Deverá ser providenciada a limpeza de toda a área com a remoção e transporte para bota fora em local a ser indicado pela municipalidade de todo o material não adequado aos serviços.

#### 4.15 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo no local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma efetiva e eficiente, um Engenheiro e Encarregado ou Mestre de obras residente devidamente credenciado. A medição deste serviço será realizada de acordo com o cronograma físico financeiro e a percentagem do andamento da obra.

  
**Manoel Soares Braz**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 061561950-9