

TOTAL MATERIAL:	74,07
VALOR SEM ENCARGOS:	32,20
VALOR ENCARGOS (85,20%):	16,80
VALOR COM ENCARGOS:	47,20
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	47,20



3.3. C0064 - ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCO CERÂMICO (8X18X39cm) ESP. #8cm (M2)

UNID DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDEIREIRO	H	6,30000000	0,93	5,00
12543	SERVEITE	H	0,30000000	7,13	2,10
TOTAL MÃO DE OBRA:					5,90
MATERIAL					
10109	AREIA MÉDIA	M3	0,00000000	61,00	0,00
10227	BLOCO CERÂMICO	LN	13,00000000	1,30	17,00
10441	CAL HIDRATADA	KG	0,10000000	1,10	0,00
10605	CIMENTO PORTLAND	KG	1,84000000	0,40	0,00
TOTAL MATERIAL:					16,10
VALOR SEM ENCARGOS:					35,01
VALOR ENCARGOS (85,20%):					6,00
VALOR COM ENCARGOS:					30,01
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					30,01

3.4. C4582 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

UNID DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDEIREIRO	H	6,50000000	8,63	81,61
12543	SERVEITE	H	0,20000000	7,13	65,80
TOTAL MÃO DE OBRA:					147,40
MATERIAL					
12083	TJOLO CERÂMICO	LN	235,00000000	0,42	98,70
TOTAL MATERIAL:					98,70
SERVIÇO					
00371	ARGAMASSA DE	M3	0,30000000	301,20	90,30
TOTAL SERVIÇO:					90,30
VALOR SEM ENCARGOS:					336,63
VALOR ENCARGOS (85,20%):					142,69
VALOR COM ENCARGOS:					480,30
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					480,30

3.5. C4728 - CERCA QUADRIC NYLFOR #2,336, BALDAS 5 X 20CM - P/O 4,3088M, COM PILDORAS DE POLIDORNA EM POSTE 40 X 80 MM CRIVELADOS 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)

UNID DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19042	PAINEL NYLFOR 2,336x2,336 (A X L) - MALHA 5 x 20CM - CDS 33688888	LN	0,40000000	480,00	192,00
19045	POSTE 40 X 80 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, MAS	LN	0,40000000	110,00	44,00
19048	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, MAS CORES	LN	2,90000000	5,00	14,00
19049	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE	M2	2,43000000	15,00	36,45
TOTAL MATERIAL:					276,45
VALOR SEM ENCARGOS:					276,45
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					276,45
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					276,45

3.6. C4557 - PORTÃO DESLIZANTE NYLFOR, 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)

UNID DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18437	PORTÃO DESLIZANTE NYLFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM	M2	1,00000000	448,54	448,54
TOTAL MATERIAL:					448,54
VALOR SEM ENCARGOS:					448,54
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					448,54
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					448,54

3.7. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

UNID DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA	H	0,00000000	12,18	0,24
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,24
MÃO DE OBRA					
10121	ARMADOR/FERRIEIRO	H	0,80000000	8,63	7,70
10498	CARPINTEIRO	H	0,70000000	8,83	6,14
12391	PEDEIREIRO	H	0,30000000	8,63	2,60
12543	SERVEITE	H	1,10000000	7,13	7,80
TOTAL MÃO DE OBRA:					24,24
MATERIAL					
10103	ARAME RECOZIDO N.36	KG	0,00000000	11,80	0,23
10108	AREIA GROSSA	M3	0,04000000	56,00	2,20
10163	ACO CA-50	KG	1,30000000	4,44	5,80
10526	CHAPA COMPENSADO	M2	1,00000000	16,51	16,51
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	17,30000000	0,40	7,00
11605	PEDRUSCO	M3	0,00000000	80,76	0,20
11734	PREGO	KG	0,02000000	11,80	0,23
TOTAL MATERIAL:					26,17
VALOR SEM ENCARGOS:					64,86
VALOR ENCARGOS (85,20%):					21,69
VALOR COM ENCARGOS:					86,44
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					86,44

4.1. 84871 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 900 L. AF_07/2016 (M3)

UNID DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001370	AREIA MÉDIA - POSTO SAZIDA/COMPENSADO	M3	5,79700000	57,50	41,80
00001379	CIMENTO PORTLAND	KG	304,84000000	0,48	176,17
00004771	PEDRA BRITADA N. 1 (0,5 a 19 MM) POSTO	M3	0,68700000	70,60	41,70

A

RAN



SERVIDO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM	SINAPI	1,8000000	18,00
88377	OPERADOR DE BETONEIRA	SINAPI	1,2500000	13,25
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L	SINAPI	0,6400000	2,37
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L	SINAPI	0,5100000	0,51
TOTAL SERVIÇO:				34,13
VALOR SEM ENCARGOS:				34,13
VALOR ENCARGOS (5,08%):				1,73
VALOR COM ENCARGOS:				35,86
VALOR BDI:				0,00
VALOR COM BDI:				35,86

4.2. C0214 - ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 8,3 A 10,0mm (KG)

MÃO DE OBRA	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE	SEINFRA	0,2500000	2,50
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	0,0600000	0,60
TOTAL MÃO DE OBRA:				3,10
MATERIAL	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18	SEINFRA	0,0200000	11,00
10157	AÇO CA-25	SEINFRA	1,2000000	5,08
TOTAL MATERIAL:				16,08
VALOR SEM ENCARGOS:				19,18
VALOR ENCARGOS (5,29%):				1,00
VALOR COM ENCARGOS:				20,18
VALOR BDI:				0,00
VALOR COM BDI:				20,18

4.3. C4420 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACMA DE 4,01 m (M2)

MÃO DE OBRA	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDEIREIRO	SEINFRA	0,2500000	9,80
12543	SERVENTE	SEINFRA	0,2600000	2,90
TOTAL MÃO DE OBRA:				12,70
MATERIAL	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	0,7400000	4,84
11693	PONDALETE / BARROTE DE	SEINFRA	1,3000000	15,44
11778	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	SEINFRA	0,0200000	0,34
11846	SARrafo DE 1"X4"	SEINFRA	0,9700000	4,74
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L -	SEINFRA	0,6900000	5,28
18267	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/	SEINFRA	1,0000000	28,10
TOTAL MATERIAL:				68,68
SERVIDO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR. FOX	SEINFRA	0,0300000	290,30
C1603	LANÇAMENTO	SEINFRA	0,0200000	105,20
TOTAL SERVIÇO:				395,50
VALOR SEM ENCARGOS:				408,18
VALOR ENCARGOS (5,20%):				21,23
VALOR COM ENCARGOS:				429,41
VALOR BDI:				0,00
VALOR COM BDI:				429,41

4.4. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 5,40mm (KG)

MÃO DE OBRA	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE	SEINFRA	0,2500000	2,50
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	0,0700000	0,67
TOTAL MÃO DE OBRA:				3,17
MATERIAL	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18	SEINFRA	0,0200000	11,50
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	1,1500000	4,64
TOTAL MATERIAL:				16,14
VALOR SEM ENCARGOS:				19,31
VALOR ENCARGOS (5,20%):				1,00
VALOR COM ENCARGOS:				20,31
VALOR BDI:				0,00
VALOR COM BDI:				20,31

5.1. C1989 - PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR (M2)

MÃO DE OBRA	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDEIREIRO	SEINFRA	1,0000000	9,80
12543	SERVENTE	SEINFRA	1,1000000	7,10
TOTAL MÃO DE OBRA:				16,90
MATERIAL	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0130000	51,00
10441	CAL HIDRATADA	KG	0,0600000	1,10
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	4,5900000	2,11
11703	PORTA DE AÇO DE CHAPA	M2	1,0000000	152,51
TOTAL MATERIAL:				156,72
VALOR SEM ENCARGOS:				173,62
VALOR ENCARGOS (5,20%):				9,04
VALOR COM ENCARGOS:				182,66
VALOR BDI:				0,00
VALOR COM BDI:				182,66

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

MÃO DE OBRA	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDEIREIRO	SEINFRA	2,5000000	24,50
12543	SERVENTE	SEINFRA	1,5000000	10,70
TOTAL MÃO DE OBRA:				35,20
MATERIAL	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19142	JANELA ALUMÍNIO	LN	1,0000000	240,63
TOTAL MATERIAL:				240,63
SERVIDO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE	M3	0,0210000	617,04
TOTAL SERVIÇO:				652,24
VALOR SEM ENCARGOS:				687,44
VALOR ENCARGOS (5,20%):				35,76
VALOR COM ENCARGOS:				723,20

Handwritten signature or initials.

Handwritten initials 'RA'.

VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	378,22



5.3. C2670 - VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO (M2)

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12256 VIDRO LISO, 4mm	1	M2	1,0000000	128,88	128,88
TOTAL MATERIAL:					128,88
VALOR SEM ENCARGOS:					128,88
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					128,88
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					128,88

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

MÃO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	1	H	1,0000000	5,63	5,63
12543 SERVENTE	1	H	1,0000000	7,13	7,13
TOTAL MÃO DE OBRA:					12,76
MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12045 TELHA CERÂMICA	1	LN	5,0000000	0,51	0,51
TOTAL MATERIAL:					0,51
VALOR SEM ENCARGOS:					13,27
VALOR ENCARGOS (85,20%):					11,30
VALOR COM ENCARGOS:					24,57
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					24,57

6.2. C4488 - PORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18293 PORRO PVC LAMBRI	1	M2	1,0000000	88,00	88,00
TOTAL MATERIAL:					88,00
VALOR SEM ENCARGOS:					88,00
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					88,00
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					88,00

6.3. C4488 - COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAMBRO, LINHA) (M2)

MÃO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10081 AJUDANTE DE	1	H	1,0000000	7,84	7,84
10498 CARPinteIRO	1	H	1,0000000	9,63	9,63
12391 PEDREIRO	1	H	1,0000000	9,53	9,53
12543 SERVENTE	1	H	1,0000000	7,13	7,80
TOTAL MÃO DE OBRA:					34,81
MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10405 CAMBRO DE 2"x1"	1	M	3,8000000	4,31	16,39
11724 PREGO	1	KG	0,1000000	11,28	1,13
11824 RIPA DE PEROLA	1	M	3,8000000	1,20	4,56
12045 TELHA CERÂMICA	1	LN	35,0000000	0,51	17,85
16515 LINHA DE	1	M	1,3000000	16,48	21,43
TOTAL MATERIAL:					40,26
VALOR SEM ENCARGOS:					75,07
VALOR ENCARGOS (85,20%):					63,86
VALOR COM ENCARGOS:					138,93
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					138,93

7.1. C0778 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENERAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

MÃO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	1	H	0,1000000	6,83	6,83
12543 SERVENTE	1	H	0,1500000	7,13	1,07
TOTAL MÃO DE OBRA:					7,90
MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	1	M3	0,0015000	51,00	0,31
10805 CIMENTO PORTLAND	1	KG	2,4000000	0,40	0,96
TOTAL MATERIAL:					1,27
VALOR SEM ENCARGOS:					9,17
VALOR ENCARGOS (85,20%):					7,81
VALOR COM ENCARGOS:					16,98
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					16,98

7.2. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENERAR, TRAÇO 1:4 (M2)

MÃO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	1	H	0,8000000	6,83	5,46
12543 SERVENTE	1	H	0,3000000	7,83	2,35
TOTAL MÃO DE OBRA:					7,81
SERVIÇO	QUANTIDADE	UNID	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171 ARGAMASSA DE	1	M3	0,0250000	301,20	7,53
TOTAL SERVIÇO:					7,53
VALOR SEM ENCARGOS:					15,34
VALOR ENCARGOS (85,20%):					13,06
VALOR COM ENCARGOS:					28,40
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					28,40

7.3. C1220 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENERAR, TRAÇO 1:3 (M2)

MÃO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	1	H	0,8000000	6,83	5,46
12543 SERVENTE	1	H	0,3000000	7,13	2,14
TOTAL MÃO DE OBRA:					7,60
MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	1	M3	0,0040000	51,00	2,04
10805 CIMENTO PORTLAND	1	KG	0,7200000	0,40	0,29
TOTAL MATERIAL:					2,33
VALOR SEM ENCARGOS:					9,93
VALOR ENCARGOS (85,20%):					8,46
VALOR COM ENCARGOS:					18,39
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					18,39

Handwritten signature or mark.

Handwritten initials RAH.

7.4. 8723 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33x45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTERNA DAS PAREDES, AF 08/2014 (M2)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	CORFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000536	REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA	M2	1,00000000	30,30	31,74
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC	KG	6,14000000	0,52	3,19
00034357	REJUNTE COLORIDO	KG	0,22000000	0,21	0,75
TOTAL MATERIAL					35,68
TOTAL SERVIÇO					17,69
VALOR SEM ENCARGOS:					48,32
VALOR ENCARGOS (55,08%):					8,12
VALOR COM ENCARGOS:					54,44
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					54,44

7.5. C4442 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	CORFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	H	0,79000000	8,83	8,99
12543	SERVENTE	H	0,72000000	7,19	5,14
TOTAL MÃO DE OBRA					12,07
TOTAL MATERIAL					41,28
VALOR SEM ENCARGOS:					53,32
VALOR ENCARGOS (55,25%):					10,38
VALOR COM ENCARGOS:					63,80
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					63,80

7.8. C1126 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	CORFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	H	0,29000000	9,83	2,71
12543	SERVENTE	H	0,29000000	7,19	1,64
TOTAL MÃO DE OBRA					3,86
TOTAL MATERIAL					4,72
VALOR SEM ENCARGOS:					0,67
VALOR ENCARGOS (55,25%):					3,28
VALOR COM ENCARGOS:					11,88
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					11,88

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

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	CORFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10733	DESEMPENADORA	H	0,20000000	1,20	0,24
10748	MÁQUINA DE POLIR	H	0,80000000	0,80	0,60
TOTAL EQUIPAMENTO					0,80
TOTAL MÃO DE OBRA					34,54
TOTAL MATERIAL					30,39
VALOR SEM ENCARGOS:					89,88
VALOR ENCARGOS (55,25%):					29,44
VALOR COM ENCARGOS:					86,38
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					86,38

8.2. C4819 - PISO INTERTRAVADO TIPO TJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	CORFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612	COMPACTADOR DE	H	0,07500000	17,64	1,34
10725	COMPACTADOR DE	H	0,00410000	30,52	0,13
TOTAL EQUIPAMENTO					1,47
TOTAL MÃO DE OBRA					3,86
TOTAL MATERIAL					38,74
VALOR SEM ENCARGOS:					42,88
VALOR ENCARGOS (55,25%):					2,80
VALOR COM ENCARGOS:					46,78
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					46,78

8.3. C0367 - BANQUETA/ MEO PIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	CORFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12393	PIEDREIRO	H	0,50000000	0,50	2,09
12543	SERVENTE	H	0,40000000	7,13	2,85
TOTAL MÃO DE OBRA					4,94



[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1548	CAMAÇÃO EM DIAM	SEINFRA	M2	0,25000000	2,29
C2784	ESCAVAÇÃO MANILM	SEINFRA	M3	0,02000000	16,90
C3127	ÁREA ASFALTO USINADA	SEINFRA	M3	0,00300000	57,43
C3213	ESCAVAÇÃO E CARGA DE	SEINFRA	M3	0,04000000	3,56
C3250	CONFECCÃO DE BANQUETA / MEIO FIO	SEINFRA	M	1,00000000	14,55
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E ÁREA TRACO	SEINFRA	M3	0,00700000	247,19
TOTAL SERVIÇO:					19,88
VALOR SEM ENCARGOS:					21,72
VALOR ENCARGOS (85,28%):					12,47
VALOR COM ENCARGOS:					34,19
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					34,19



8.4. C4801 - PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E ÁREA S/ FENERAR ESP. 7,0 cm (M2)

MÃO DE OBRA	POSTO	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDEIREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,63
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,15000000	7,73
TOTAL MÃO DE OBRA:					17,36

MATERIAL	POSTO	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	ÁREA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,02450000	51,00
10905	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,31000000	0,48
TOTAL MATERIAL:					4,80
VALOR SEM ENCARGOS:					22,43
VALOR ENCARGOS (85,28%):					15,18
VALOR COM ENCARGOS:					37,82
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					37,82

8.5. C4611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM (M2)

EQUIPAMENTO	POSTO	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10662	BETONEIRA ELÉTRICA	SEINFRA	H	0,69000000	12,18
TOTAL EQUIPAMENTO:					6,44

MÃO DE OBRA	POSTO	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDEIREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	9,63
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	7,73
TOTAL MÃO DE OBRA:					11,70

MATERIAL	POSTO	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	ÁREA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,03300000	51,00
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	76,75
10905	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	0,48
TOTAL MATERIAL:					10,19
VALOR SEM ENCARGOS:					32,37
VALOR ENCARGOS (85,28%):					10,23
VALOR COM ENCARGOS:					52,60
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					52,60

8.1. 88931 - VASO SANITÁRIO BIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013 (UN)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"	SINAPI	LN	1,00000000	6,91
86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA	SINAPI	LN	1,00000000	970,82
TOTAL SERVIÇO:					377,73
VALOR SEM ENCARGOS:					377,73
VALOR ENCARGOS (85,08%):					7,61
VALOR COM ENCARGOS:					385,34
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					385,34

9.2. C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADERANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN)

MÃO DE OBRA	POSTO	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE	SEINFRA	H	3,00000000	7,84
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	9,20
TOTAL MÃO DE OBRA:					32,40

MATERIAL	POSTO	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10082	ANEL DE VEDAÇÃO PARA	SEINFRA	LN	1,20000000	1,35
10303	BUCHA PLÁSTICA BOM	SEINFRA	LN	2,00000000	6,19
11091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	LN	1,00000000	16,00
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,58000000	0,20
11262	JOELHO PVC PARA	SEINFRA	LN	1,00000000	5,80
11516	MASSA PARA VIDRO	SEINFRA	KG	0,10000000	0,81
11579	PARAFUSO CROMADO	SEINFRA	LN	2,00000000	1,72
18636	ASSENTO SANITÁRIO	SEINFRA	LN	1,00000000	206,00
18651	BACIA LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	LN	1,00000000	495,00
TOTAL MATERIAL:					516,83
VALOR SEM ENCARGOS:					571,29
VALOR ENCARGOS (85,20%):					44,85
VALOR COM ENCARGOS:					616,98
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					616,98

9.3. 88939 - LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 44 X 35,3" CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO BIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA E ENGATE FLEXÍVEL 3/8CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013 (UN)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86878	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA FIA, TANQUE OU LAVATÓRIO COM DU	SINAPI	LN	1,00000000	4,40
86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1/2 X 1 1/2"	SINAPI	LN	1,00000000	6,30
86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"	SINAPI	LN	1,00000000	5,40
86907	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA	SINAPI	LN	1,00000000	207,80
86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/8"	SINAPI	LN	1,00000000	40,88
TOTAL SERVIÇO:					367,11
VALOR SEM ENCARGOS:					367,11
VALOR ENCARGOS (85,88%):					10,28
VALOR COM ENCARGOS:					377,37
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					377,37

9.4. C4636 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS (UN)

A

RA



MÃO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE	DE	H	3,0000000	7,84	23,52
12320 ENCANADOR		H	3,0000000	9,83	29,49
TOTAL MÃO DE OBRA:					53,01

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10309 BUCHA PLÁSTICA 8MM		UN	2,0000000	0,16	0,32
11091 ENGATE CROMADO		UN	2,0000000	16,06	32,12
11180 FITA DE VEDAÇÃO		M	1,2000000	0,20	0,24
11579 PARAFUSO CROMADO		UN	2,0000000	1,72	3,44
11864 SIFÃO METÁLICO TIPO		UN	1,0000000	65,00	65,00
12265 VÁLVULA AMERICANA P/		UN	1,0000000	30,68	30,68
18637 LAVATORIO COM		UN	1,0000000	162,00	162,00
TOTAL MATERIAL:					314,76
VALOR SEM ENCARGOS:					372,36
VALOR ENCARGOS (85,28%):					46,12
VALOR COM ENCARGOS:					421,48
VALOR BDI:					8,00
VALOR COM BDI:					421,48

9.5. C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/UBO INOX PWC'S (M)

MÃO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530 MONTADOR		H	1,0000000	9,83	9,83
12391 PEDREIRO		H	0,2500000	9,83	2,46
12543 SERVENTE		H	0,2500000	7,13	1,78
TOTAL MÃO DE OBRA:					14,07

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA		M3	0,0000000	55,00	0,00
10805 CIMENTO PORTLAND		KG	0,1500000	0,48	0,07
11646 PEÇAS DE APOIO		M	1,0000000	178,00	178,00
TOTAL MATERIAL:					178,07
VALOR SEM ENCARGOS:					188,84
VALOR ENCARGOS (85,20%):					12,37
VALOR COM ENCARGOS:					203,01
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					203,01

9.6. C3601 - REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR (UN)

MÃO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE	DE	H	0,6100000	7,84	4,78
12320 ENCANADOR		H	0,6100000	9,83	5,99
TOTAL MÃO DE OBRA:					10,77

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180 FITA DE VEDAÇÃO		M	0,4000000	0,20	0,08
16121 REGISTRO DE PRESSÃO		UN	1,0000000	15,57	15,57
TOTAL MATERIAL:					16,35
VALOR SEM ENCARGOS:					26,41
VALOR ENCARGOS (85,20%):					9,98
VALOR COM ENCARGOS:					36,49
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					36,49

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

MÃO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE	DE	H	0,5000000	7,84	3,92
12320 ENCANADOR		H	0,5000000	9,83	4,91
TOTAL MÃO DE OBRA:					8,83

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180 FITA DE VEDAÇÃO		M	0,2000000	0,20	0,04
16167 CHUVEIRO COM		UN	1,0000000	75,53	75,53
TOTAL MATERIAL:					75,57
VALOR SEM ENCARGOS:					84,42
VALOR ENCARGOS (85,28%):					7,44
VALOR COM ENCARGOS:					91,86
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					91,86

9.8. C2502 - TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO (UN)

MÃO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE	DE	H	0,6500000	7,84	5,10
12320 ENCANADOR		H	0,6500000	9,83	6,39
TOTAL MÃO DE OBRA:					11,49

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180 FITA DE VEDAÇÃO		M	0,2000000	0,20	0,04
12128 TORNEIRA DE		UN	1,0000000	128,38	128,38
TOTAL MATERIAL:					128,42
VALOR SEM ENCARGOS:					139,80
VALOR ENCARGOS (85,28%):					9,96
VALOR COM ENCARGOS:					149,86
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					149,86

9.9. C1802 - PIA DE AÇO INOX (2,00X1,58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS (UN)

MÃO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE	DE	H	4,0000000	7,84	31,36
12320 ENCANADOR		H	4,0000000	9,83	39,32
12391 PEDREIRO		H	2,0000000	9,83	19,66
12543 SERVENTE		H	2,0000000	7,13	14,26
TOTAL MÃO DE OBRA:					111,77

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA		M3	0,0000000	55,00	0,00
10169 AÇO CA-60		KG	1,1400000	4,04	4,61
10805 CIMENTO PORTLAND		KG	16,3600000	0,48	7,93
11180 FITA DE VEDAÇÃO		M	2,8000000	0,20	0,56
11646 PEDRISCO		M3	0,0400000	80,75	3,23
11648 PIA EM INOX C/ 2 CUBAS		UN	1,0000000	280,60	280,60
11862 SIFÃO CROMADO 2"		UN	2,0000000	100,28	200,56
12131 TORNEIRA DE PRESSÃO		UN	2,0000000	74,01	148,02
12265 VÁLVULA AMERICANA P/		UN	2,0000000	30,68	61,36
TOTAL MATERIAL:					605,31
VALOR SEM ENCARGOS:					647,82

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

VALOR ENCARGOS (85.26%):	86,24
VALOR COM ENCARGOS:	1.042,35
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	1.042,35



8.10. C1848 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE	SEINFRA	3,00000000	7,84	23,52
12320	ENCANADOR	SEINFRA	3,00000000	8,63	25,89
12543	SERVEITE	SEINFRA	2,50000000	7,19	17,83
TOTAL MÃO DE OBRA:					76,83

MATERIAL	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	6,00000000	58,00	0,19
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	2,50000000	1,10	2,76
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	2,50000000	0,46	1,16
10884	COTOVELO PVC	SEINFRA	2,00000000	0,80	1,60
10885	COTOVELO PVC	SEINFRA	4,00000000	1,80	6,40
11293	JOELHO PVC ROSCAVEL	SEINFRA	1,00000000	3,58	3,58
11412	LUNA PVC SOLDÁVEL DE	SEINFRA	2,00000000	1,27	2,54
11426	LUNA REDUÇÃO PVC	SEINFRA	1,00000000	2,28	2,28
11973	TE PVC SOLDÁVEL 32MM	SEINFRA	1,00000000	2,48	2,48
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE	SEINFRA	1,20000000	2,33	2,80
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE	SEINFRA	5,00000000	5,23	26,15
TOTAL MATERIAL:					41,63
VALOR SEM ENCARGOS:					122,18
VALOR ENCARGOS (85.26%):					89,84
VALOR COM ENCARGOS:					192,00
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					192,00

9.11. C4671 - SABONETEIRA METÁLICA (UN)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12393	PEDREIRO	SEINFRA	0,30000000	8,69	4,81
TOTAL MÃO DE OBRA:					4,81

MATERIAL	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18671	SABONETEIRA METÁLICA	UN	1,00000000	23,30	23,30
TOTAL MATERIAL:					23,30
VALOR SEM ENCARGOS:					28,11
VALOR ENCARGOS (85.26%):					4,11
VALOR COM ENCARGOS:					32,22
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					32,22

9.12. C4670 - PORTA PAPEL METÁLICO (UN)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	0,50000000	8,63	4,81
TOTAL MÃO DE OBRA:					4,81

MATERIAL	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	1,00000000	16,80	16,80
TOTAL MATERIAL:					16,80
VALOR SEM ENCARGOS:					24,81
VALOR ENCARGOS (85.26%):					4,11
VALOR COM ENCARGOS:					28,72
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					28,72

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

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	2,00000000	8,63	16,26
12543	SERVEITE	SEINFRA	6,40000000	7,19	21,82
TOTAL MÃO DE OBRA:					38,08

MATERIAL	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11580	PARAFUSO FRANCÊS	SEINFRA	4,00000000	3,89	15,56
19145	ESPELHO CRISTAL E - 4	SEINFRA	1,00000000	343,09	343,09
TOTAL MATERIAL:					358,65
VALOR SEM ENCARGOS:					381,85
VALOR ENCARGOS (85.26%):					19,84
VALOR COM ENCARGOS:					400,49
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					400,49

10.1. C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE	SEINFRA	3,00000000	7,84	23,52
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	3,00000000	6,76	20,27
12543	SERVEITE	SEINFRA	2,50000000	7,13	17,83
TOTAL MÃO DE OBRA:					74,89

MATERIAL	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10356	CABO ISOLADO PVC 350V	SEINFRA	12,00000000	1,44	17,28
10419	CAIXA ESTAMPADA	SEINFRA	1,00000000	1,37	1,37
10428	CAIXA PASSAD. CHAPA	SEINFRA	1,00000000	7,41	7,41
10957	CURVA DE PVC RIGIDO	SEINFRA	1,00000000	1,83	1,83
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR	SEINFRA	6,10000000	5,87	0,89
11075	ELETRODUTO DE PVC	SEINFRA	3,00000000	2,98	5,97
11105	ESPELHO 4"X12" OU 3"X3"	SEINFRA	1,00000000	2,81	2,81
11181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	3,00000000	0,76	2,34
11262	INTERRUPTOR 2 TECLAS	SEINFRA	1,00000000	22,29	22,29
11409	LUNA DE PVC RIGIDO	SEINFRA	2,00000000	0,75	1,50
TOTAL MATERIAL:					68,84
VALOR SEM ENCARGOS:					137,21
VALOR ENCARGOS (85.26%):					86,14
VALOR COM ENCARGOS:					197,36
VALOR BDI:					0,00
VALOR COM BDI:					197,36

10.2. 97586 - LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003799	LUMINÁRIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 2 LÂMPADAS	SEINFRA	1,00000000	66,51	66,51
TOTAL MATERIAL:					66,51

A

RA



UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	ALIJANTE DE	10,38	2,94
12312	ELETRICISTA	5,89	5,89
TOTAL MÃO DE OBRA:			7,83
VALOR SEM ENCARGOS:			74,44
VALOR ENCARGOS (85.08%):			3,70
VALOR COM ENCARGOS:			78,14
VALOR BDI:			0,00
VALOR COM BDI:			78,14

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

UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	ALIJANTE DE	7,84	7,84
12312	ELETRICISTA	5,70	5,70
TOTAL MÃO DE OBRA:			13,54
TOTAL MATERIAL:			10,89
VALOR SEM ENCARGOS:			17,40
VALOR ENCARGOS (85.20%):			6,68
VALOR COM ENCARGOS:			22,96
VALOR BDI:			0,00
VALOR COM BDI:			22,96

10.4. C2484 - TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)

UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	ALIJANTE DE	7,84	2,27
12312	ELETRICISTA	9,70	2,83
TOTAL MÃO DE OBRA:			5,10
TOTAL MATERIAL:			6,90
VALOR SEM ENCARGOS:			12,00
VALOR ENCARGOS (85.20%):			4,38
VALOR COM ENCARGOS:			16,41
VALOR BDI:			0,00
VALOR COM BDI:			16,41

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

UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	ALIJANTE DE	7,84	0,80
12312	ELETRICISTA	9,70	1,07
TOTAL MÃO DE OBRA:			1,87
TOTAL MATERIAL:			1,25
VALOR SEM ENCARGOS:			3,19
VALOR ENCARGOS (85.20%):			1,88
VALOR COM ENCARGOS:			4,84
VALOR BDI:			0,00
VALOR COM BDI:			4,84

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

UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	ALIJANTE DE	7,84	0,94
12312	ELETRICISTA	9,70	1,17
TOTAL MÃO DE OBRA:			2,11
TOTAL MATERIAL:			2,14
VALOR SEM ENCARGOS:			4,25
VALOR ENCARGOS (85.20%):			1,80
VALOR COM ENCARGOS:			6,05
VALOR BDI:			0,00
VALOR COM BDI:			6,05

10.7. C1376 - FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2 (M)

UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	ALIJANTE DE	7,84	1,00
12312	ELETRICISTA	9,70	1,27
TOTAL MÃO DE OBRA:			2,27
TOTAL MATERIAL:			2,87
VALOR SEM ENCARGOS:			6,28
VALOR ENCARGOS (85.20%):			1,94
VALOR COM ENCARGOS:			7,30
VALOR BDI:			0,00
VALOR COM BDI:			7,30

10.8. C2080 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)

UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	ALIJANTE DE	7,84	57,83
12312	ELETRICISTA	9,70	46,83
TOTAL MÃO DE OBRA:			104,66
TOTAL MATERIAL:			104,97
VALOR SEM ENCARGOS:			1.102,89
VALOR ENCARGOS (85.20%):			71,97

A

PA

VALOR COM ENCARGOS:	1.174,80
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	1.174,80



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

UNID DE ORNA	QUANT	FORTE	UNID	COMPONENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE	DE	H	2,00000000	7,84	15,68
12312	ELETRICISTA		H	2,00000000	9,76	19,51
TOTAL MÃO DE OBRA:						35,19
MATERIAL						
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/		LN	1,00000000	30,00	30,00
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL		LN	1,00000000	30,10	30,10
10195	BARRAMENTO TERRA P/		LN	1,00000000	24,88	24,88
11754	QUADRO DISTRIBUIÇÃO		LN	1,00000000	95,64	95,64
TOTAL MATERIAL:						180,62
VALOR SEM ENCARGOS:						216,41
VALOR ENCARGOS (85,20%):						28,86
VALOR COM ENCARGOS:						245,40
VALOR BDI:						0,00
VALOR COM BDI:						245,40

10.10. C0883 - CONJUNTO ARSTOP COMPLETO (15 A 30A) (UN)

UNID DE OBRA	QUANT	FORTE	UNID	COMPONENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE	DE	H	0,37000000	7,84	2,90
12312	ELETRICISTA		H	0,37000000	9,76	3,61
TOTAL MÃO DE OBRA:						6,51
MATERIAL						
10428	CAIXA PASSAG. CHAPA		LN	1,00000000	7,41	7,41
10964	DISJUNTOR MONOPOLAR		LN	1,00000000	9,87	9,87
12107	FORMAÇA 2POLOS E		LN	1,00000000	6,90	6,90
TOTAL MATERIAL:						24,18
VALOR SEM ENCARGOS:						30,76
VALOR ENCARGOS (85,20%):						6,88
VALOR COM ENCARGOS:						37,64
VALOR BDI:						0,00
VALOR COM BDI:						37,64

10.11. 97593 - LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 (UN)

UNID DE OBRA	QUANT	FORTE	UNID	COMPONENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012266	LUMINÁRIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMINIO COM LATA PLASTICA		LN	1,00000000	52,30	52,30
00038139	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA		LN	1,00000000	11,30	11,30
TOTAL MATERIAL:						63,60
SERVICO						
88247	AJELIAR DE ELETRICISTA		H	0,16500000	10,36	1,69
88254	ELETRICISTA COM		H	0,45180000	12,51	5,85
TOTAL SERVIÇO:						7,54
VALOR SEM ENCARGOS:						71,18
VALOR ENCARGOS (85,85%):						3,63
VALOR COM ENCARGOS:						74,80
VALOR BDI:						0,00
VALOR COM BDI:						74,80

11.1. C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS COMASSA DE PVA (M2)

UNID DE OBRA	QUANT	FORTE	UNID	COMPONENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR		H	0,20000000	7,84	1,57
12395	PINTOR		H	0,30000000	0,84	2,50
TOTAL MÃO DE OBRA:						4,07
MATERIAL						
11247	LIXA PARA		LN	0,40000000	0,50	0,20
11513	MASSA CORRIDA A BASE		EG	0,70000000	6,30	3,08
TOTAL MATERIAL:						3,68
VALOR SEM ENCARGOS:						8,38
VALOR ENCARGOS (85,28%):						3,80
VALOR COM ENCARGOS:						12,18
VALOR BDI:						0,00
VALOR COM BDI:						12,18

11.2. 88487 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

UNID DE OBRA	QUANT	FORTE	UNID	COMPONENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0007345	TINTA LÁTEX PVA		L	0,33000000	20,80	6,86
TOTAL MATERIAL:						6,86
SERVICO						
88310	PINTOR COM ENCARGOS		H	0,13000000	15,65	1,76
88316	SERVEANTE COM		H	0,04800000	0,84	0,48
TOTAL SERVIÇO:						2,24
VALOR SEM ENCARGOS:						9,10
VALOR ENCARGOS (85,85%):						0,98
VALOR COM ENCARGOS:						10,08
VALOR BDI:						0,00
VALOR COM BDI:						10,08

11.3. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

UNID DE OBRA	QUANT	FORTE	UNID	COMPONENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0007356	TINTA ACRÍLICA		L	0,33000000	24,07	7,94
TOTAL MATERIAL:						7,94
SERVICO						
88310	PINTOR COM ENCARGOS		H	0,16700000	13,05	2,53
88316	SERVEANTE COM		H	0,06800000	0,84	0,69
TOTAL SERVIÇO:						3,58
VALOR SEM ENCARGOS:						11,58
VALOR ENCARGOS (85,08%):						1,38
VALOR COM ENCARGOS:						12,94
VALOR BDI:						0,00
VALOR COM BDI:						12,94

11.4. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

UNID DE OBRA	QUANT	FORTE	UNID	COMPONENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR		H	0,80000000	7,84	6,27
12395	PINTOR		H	0,80000000	9,64	7,71

Handwritten signature/initials.

Handwritten signature/initials.

					TOTAL MÃO DE OBRA:		CLAR
QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10005	AGLUMINAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,00000000	12,78	0,38	
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,18000000	21,40	3,85	
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,32	0,40	
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	20,34	2,44	
						TOTAL MATERIAL:	6,98
						VALOR SEM ENCARGOS:	20,63
						VALOR ENCARGOS (85,20%):	11,82
						VALOR COM ENCARGOS:	32,45
						VALOR BDI:	0,00
						VALOR COM BDI:	32,45

12.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)							
MÃO DE OBRA		UNIDADE	DESCRIÇÃO	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEITE	SEINFRA	H	0,07000000	7,15	0,59	
						TOTAL MÃO DE OBRA:	0,59
						VALOR SEM ENCARGOS:	0,59
						VALOR ENCARGOS (85,20%):	0,48
						VALOR COM ENCARGOS:	0,98
						VALOR BDI:	0,00
						VALOR COM BDI:	0,98



Rodrigo Higo Soares Marques
Higo Marques
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 333556



MEMÓRIA DE CÁLCULO
OBRA: REFORMA ESCOLA DE CIDADANIA FRANCISCO CARLOS DE PINHO
LOCAL DA OBRA: ASSENTAMENTO SÃO JOSÉ
TABELA DE REFERÊNCIA: SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 85,20%
BDI APLICADO: 25,44%
DATA BASE: mai/20

SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 C1056 DEMOLIÇÃO DE PORRO DE GESSO

QUANTITATIVO										
Índice (und)	x	Comp. (m)	+ Larg. (m)	= Área	Alt. (m)	= TOTAL	UND	Descrição		
4,50		4,00		= 18,00		= 18,00	M2	Lab. Informática		
3,90		5,95		= 23,21		= 23,21	M2	Diretoria		
3,90		3,00		= 11,70		= 11,70	M2	Cozinha		
5,95		2,10		= 12,50		= 12,50	M2	Depósito 01		
5,75		1,95		= 11,21		= 11,21	M2	Depósito 02		
						TOTAL	= 76,62	M2		

1.2 C1064 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO

QUANTITATIVO											
Descrição	Índice (und)	x	Comp. (m)	x	Larg. (m)	= Quant.	x	Alt. (m)	= TOTAL	UND	Descrição
	4,50		4,00			= 18,00			= 18,00	M2	Lab. Informática
	3,90		5,95			= 23,21			= 23,21	M2	Diretoria
	4,00		1,30			= 5,20			= 5,20	M2	W.C. Professores
	3,90		3,00			= 11,70			= 11,70	M2	Cozinha
	3,00		1,50			= 4,50			= 4,50	M2	Depósito Cozinha
	8,00		5,95			= 47,60			= 47,60	M2	Sala 01
	8,00		5,95			= 47,60			= 47,60	M2	Sala 02
	7,90		6,05			= 47,80			= 47,80	M2	Sala 03
	8,00		5,75			= 46,00			= 46,00	M2	Sala 04
	8,00		5,90			= 47,20			= 47,20	M2	Sala de Lettura
	8,00		5,95			= 47,60			= 47,60	M2	Sala 05
	8,20		5,95			= 48,79			= 48,79	M2	Sala 06
	4,00		2,80			= 11,20			= 11,20	M2	W.C Masculino
	4,00		2,80			= 11,20			= 11,20	M2	W.C Feminino
						TOTAL	= 417,60	M2			

1.3 97.633,00 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

QUANTITATIVO											
Descrição	Índice (und)	x	Perimetro. (m)	x	Alt. (m)	= Quant.	x	Alt. (m)	= TOTAL	UND	Descrição
	6,35		1,40			= 8,89			= 0,00	M2	Escovódromo
	11,45		1,40			= 16,03			= 0,00	M2	Hall Cozinha
	13,80		2,00			= 27,60			= 27,60	M2	Cozinha
	9,00		3,00			= 27,00			= 27,00	M2	Depósito Cozinha
									= 2,00	M2	Sala 01
									= 2,00	M2	Sala 02
									= 2,00	M2	Sala 03
									= 2,00	M2	Sala 04
									= 2,00	M2	Sala 05
									= 2,00	M2	Sala 06
	13,60		1,80			= 24,48			= 24,48	M2	W.C Masculino
	13,60		1,80			= 24,48			= 24,48	M2	W.C Feminino
	10,60		2,00			= 21,20			= 21,20	M2	W.C Professores
						TOTAL	= 136,76	M2			

1.4 C7210 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES

QUANTITATIVO										
Descrição	Índice (und)	x	Quant.	x	Alt. (m)	x	Larg. (m)	= TOTAL	UND	Descrição
	20,00		2,40	x	0,80			= 38,40	M2	Portas
	7,00		2,10	x	0,60			= 8,82	M2	Portas
								= 4,50	M2	Janelas
						TOTAL	= 51,72	M2		

1.5 97.622,00 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

QUANTITATIVO										
Descrição	Índice (und)	x	Quant.	x	Alt. (m)	x	Larg. (m)	= TOTAL	UND	Descrição
	3,90		2,80	x	0,15			= 1,64	M3	PAREDE COZINHA
						TOTAL	= 1,64	M3		

A

PA



OBRA:
REFORMA ESCOLA DE CIDADANIA FRANCISCO CARLOS DE PINHO
LOCAL DA OBRA:
ASSENTAMENTO SÃO JOSÉ
TABELA DE REFERÊNCIA:
SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS:
85,20%
BDI APLICADO:
25,44%
DATA BASE:
mai/20

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							
2.1 C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1.31 a 3.00m							
QUANTITATIVO							
Descrição	Índice (und)	x	Comp(m)	x	Alt. (m)	x Larg (m)	= TOTAL UND
PÓRTICO			40,05		0,60	x 0,20	4,81 M3
COZINHA ANTIGA			5,55		0,60	x 0,20	0,67 M3
COZINHA NOVA			21,30		0,60	x 0,20	2,56 M3
SALA NOVA			27,90		0,60	x 0,20	3,35 M3
WC NOVO MASC			10,20		0,60	x 0,20	1,22 M3
WC NOVO FEM			10,20		0,60	x 0,20	1,22 M3
TOTAL = 15,82 M3							
PAREDES E PAINÉIS							
3.1 C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm							
QUANTITATIVO							
Descrição	Índice (und)	x	Quant.	x	Alt. (m)	x Larg (m)	= TOTAL UND
PÓRTICO			40,05		x 0,60		= 24,03 M2
TOTAL = 24,03 M2							
3.2 C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)							
QUANTITATIVO							
Descrição	Alt. (m)	x	Perim (m)	=	TOTAL UND		
COZINHA NOVA	3,00	x	21,30	=	63,90	=	63,90 M2
COZINHA ANTIGA	4,00		5,55		22,20		22,20 M2
WC NOVO MASC	3,00	x	10,20		30,60		30,60 M2
WC NOVO FEM	3,00	x	10,20		30,60		30,60 M2
SALA NOVA	3,00		27,90		83,70		83,70 M2
TOTAL = 231,00 M2							
3.3 C0064 ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCO CERÂMICO (9X19X39cm) ESP=9cm							
QUANTITATIVO							
Descrição	Índice (und)	x	Perimetro	x	Alt. (m)	x Larg (m)	= TOTAL UND
CASA DE GÁS			3,00	x	1,00		= 3,00 M2
TOTAL = 3,00 M2							
3.4 C4592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4							
QUANTITATIVO							
Descrição	Índice (und)	x	Perim(m)	x	Alt. (m)	x Larg (m)	= TOTAL UND
PÓRTICO			40,05		0,30	x 0,20	2,40 M3
COZINHA ANTIGA			5,55		0,30	x 0,20	0,33 M3
COZINHA NOVA			21,30		0,30	x 0,20	1,28 M3
SALA NOVA			27,90		0,30	x 0,20	1,67 M3
WC NOVO MASC			10,20		0,30	x 0,20	0,61 M3
WC NOVO FEM			10,20		0,30	x 0,20	0,61 M3
TOTAL = 6,91 M3							
3.5 C4728 CERCA/GRADIL NYLOR 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							
QUANTITATIVO							
Descrição	Alt. (m)	x	Perim (m)	=	TOTAL UND		
PÓRTICO			40,05		40,05		= 40,05 M2
TOTAL = 40,05 M2							
3.6 C4557 PORTÃO DESLIZANTE NYLOR, 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							
QUANTITATIVO							
Descrição	Alt. (m)	x	Perim (m)	=	TOTAL UND		
PÓRTICO	2,30		3,00		6,90		= 6,90 M2
TOTAL = 6,90 M2							
3.7 C0773 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO							
QUANTITATIVO							
Descrição	Larg (m)	x	Perim (m)	=	TOTAL UND		
PÓRTICO	0,30		40,05		12,02		= 12,02 M2
TOTAL = 12,02 M2							

A

RAI



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA ESCOLA DE CIDADANIA FRANCISCO CARLOS DE PINHO
 LOCAL DA OBRA: ASSENTAMENTO SÃO JOSÉ
 TABELA DE REFERÊNCIA: SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 85,20%
 BDI APLICADO: 25,44%
 DATA BASE: mai/20

4.1 C0843 CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016

PILARES E CINTAS

QUANTITATIVO

Descrição	Índice (un/d)	x	Alt. (m)	x	Comp(m)	x	Larg (m)	x	Pilares	=	TOTAL	UND
PÓRTICO	4,90			x	0,20	x	0,20	x	5,00	=	0,80	
COZINHA	4,00			x	0,20	x	0,20	x	2,00	=	0,32	
COZINHA NOVA	3,00			x	0,20	x	0,20	x	8,00	=	0,96	
SALA NOVA	3,00			x	0,20	x	0,20	x	4,00	=	0,72	
WC NOVO MASC	3,00			x	0,20	x	0,20	x	3,00	=	0,36	
WC NOVO FEM	3,00			x	0,20	x	0,20	x	3,00	=	0,36	
ALPENDRE	3,00				0,20	x	0,20		7,00	=	0,84	

Descrição	Índice (un/d)	x	Perim(m)	x	Alt (m)	x	Larg (m)	x	Cintas	=	TOTAL	UND
PÓRTICO	40,05			x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	1,60	
COZINHA	5,55			x	0,20	x	0,20	x	2,00	=	0,44	
COZINHA NOVA	21,30			x	0,20	x	0,20	x	2,00	=	1,70	
SALA NOVA	27,90			x	0,20	x	0,20	x	2,00	=	2,23	
WC NOVO MASC	10,20			x	0,20	x	0,20	x	2,00	=	0,82	
WC NOVO FEM	10,20			x	0,20	x	0,20	x	2,00	=	0,82	

TOTAL = 11,97

4.2 C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

QUANTITATIVO

Descrição	Índice (un/d)	x	Alt. (m)	x	Quant P/Pilar	x	Coef.	Pilares	=	TOTAL	kg
PÓRTICO	4,00				4,00		0,617	5,00	=	49,36	
COZINHA	4,00				4,00		0,617	2,00	=	19,74	
COZINHA NOVA	3,00				4,00		0,617	8,00	=	59,23	
SALA NOVA	3,00				4,00		0,617	6,00	=	44,42	
WC NOVO MASC	3,00				4,00		0,617	3,00	=	22,21	
WC NOVO FEM	3,00				4,00		0,617	3,00	=	22,21	
ALPENDRE	3,00				4,00		0,617	7,00	=	51,83	

Descrição	Índice (un/d)	x	Comp(m)	x	Quant	x	Larg (m)	Quant.	=	TOTAL	kg
PÓRTICO	40,05				4,00		0,617	1,00	=	98,84	
COZINHA	5,55				4,00		0,617	2,00	=	27,39	
COZINHA NOVA	21,30				4,00		0,617	2,00	=	105,14	
SALA NOVA	27,90				4,00		0,617	2,00	=	137,71	
WC NOVO MASC	10,20				4,00		0,617	2,00	=	50,35	
WC NOVO FEM	10,20				4,00		0,617	2,00	=	50,35	

TOTAL = 738,80 kg

4.3 C4420 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PÓRRO - VÃO ACIMA DE 401 m

QUANTITATIVO

Descrição	Índice (un/d)	x	Quant.	x	Comp	x	Larg (m)	=	TOTAL	UND
COZINHA	5,95				5,55			=	33,02	M2
COZINHA NOVA	6,65				6,25			=	41,56	M2
WC NOVO MASC	4,00				2,80			=	11,20	M2
WC NOVO FEM	4,00				2,80			=	11,20	M2

TOTAL = 96,99 M2

4.4 C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

QUANTITATIVO

Descrição	Índice (un/d)	x	Quant.	x	Alt. (m)	x	Coef.	=	TOTAL	UND	
PÓRTICO	0,80				20,00		0,109	5,00	=	8,72	Kg
COZINHA	0,80				20,00		0,109	2,00	=	3,49	Kg
COZINHA NOVA	0,80				15,00		0,109	8,00	=	10,46	Kg
SALA NOVA	0,80				15,00		0,109	6,00	=	7,85	Kg
WC NOVO MASC	0,80				15,00		0,109	3,00	=	3,92	Kg
WC NOVO FEM	0,80				15,00		0,109	3,00	=	3,92	Kg
ALPENDRE	0,80				15,00		0,109	7,00	=	9,16	Kg

Descrição	Índice (un/d)	x	Perim	x	Quant	x	Coef.	=	TOTAL	UND	
PÓRTICO	0,80				200,00		0,109	1,00	=	17,44	Kg
COZINHA	0,80				28,00		0,109	2,00	=	4,88	Kg
COZINHA NOVA	0,80				107,00		0,109	2,00	=	18,66	Kg
SALA NOVA	0,80				140,00		0,109	2,00	=	24,42	Kg
WC NOVO MASC	0,80				51,00		0,109	2,00	=	8,89	Kg
WC NOVO FEM	0,80				51,00		0,109	2,00	=	8,89	Kg

TOTAL = 136,71 Kg

A

RA



MEMÓRIA DE CÁLCULO
OBRA: REFORMA ESCOLA DE CIDADANIA FRANCISCO CARLOS DE PINHO
LOCAL DA OBRA: ASSENTAMENTO SÃO JOSÉ
TABELA DE REFERÊNCIA: SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 85,20%
BDI APLICADO: 25,44%
DATA BASE: mai/20

5.1 C1969		PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR						
QUANTITATIVO								
Índice (und)	Comp. (m)	Larg. (m)	Área	Alt. (m)	TOTAL	UND	Descrição	
20,00		0,80		2,40	38,40	M2	SUBSTITUÍDAS	
7,00		0,60		2,10	8,82		SUBSTITUÍDAS	
1,00		0,80		2,40	1,92		COZINHA	
1,00		0,80		2,40	1,92		SALA NOVA	
2,00		0,80		2,10	3,36		BANHEIROS	
TOTAL					54,42	M2		

5.2 C4830		JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO						
QUANTITATIVO								
Índice (und)	Comp. (m)	Larg. (m)	Área	Quant	TOTAL	UND	Descrição	
	1,50	1,00		1,00	1,50	M2	COZINHA	
	0,60	0,60		2,00	0,72	M2	DEPÓSITOS COZINHA	
	1,20	0,60		4,00	2,88	M2	SALA NOVA	
	0,60	0,60		2,00	0,72	M2	BANHEIROS	
TOTAL					5,82	M2		

5.3 C2670		VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO						
QUANTITATIVO								
Índice (und)	Comp. (m)	Larg. (m)	Área	Quant	TOTAL	UND	Descrição	
	1,50	1,00		1,00	1,50	M2	COZINHA	
	0,60	0,60		2,00	0,72	M2	DEPÓSITOS COZINHA	
	1,20	0,60		4,00	2,88	M2	SALA NOVA	
	0,60	0,60		2,00	0,72	M2	BANHEIROS	
TOTAL					5,82	M2		

A

RAI



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA ESCOLA DE CIDADANIA FRANCISCO CARLOS DE PINHO
 LOCAL DA OBRA: ASSENTAMENTO SÃO JOSÉ
 TABELA DE REFERÊNCIA: SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 85,20%
 BDI APLICADO: 25,44%
 DATA BASE: mai/20

COBERTURA										
6.1 C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA										
QUANTITATIVO										
Descrição	Índice (un/d)	x	Comp. (m)	x	Larg. (m)	=	Área	/	2,00	= TOTAL UND
							646,60	*	50%	= 323,30 M2
Área Total										

6.2 C4468 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM									
QUANTITATIVO									
Descrição	Índice (un/d)	x	Comp. (m)	x	Larg. (m)	=	Área	=	TOTAL UND
	4,50		4,00			=	18,00	=	18,00 M2 Lab. Informática
	3,90		5,95			=	23,21	=	23,21 M2 Diretoria
	4,00		1,30			=	5,20	=	5,20 M2 W.C. Professores
	3,90		3,00			=	11,70	=	11,70 M2 Cozinha
	3,00		1,50			=	4,50	=	4,50 M2 Depósito Cozinha
	8,00		5,95			=	47,60	=	47,60 M2 Sala 01
	8,00		5,95			=	47,60	=	47,60 M2 Sala 02
	7,90		6,05			=	47,80	=	47,80 M2 Sala 03
	8,00		5,75			=	46,00	=	46,00 M2 Sala 04
	8,00		5,90			=	47,20	=	47,20 M2 Sala de Lectura
	8,00		5,95			=	47,60	=	47,60 M2 Sala 05
	8,20		5,95			=	48,79	=	48,79 M2 Sala 06
	4,00		2,80			=	11,20	=	11,20 M2 W.C Masculino
	4,00		2,80			=	11,20	=	11,20 M2 W.C Feminino
	5,95		2,10			=	12,50	=	12,50 M2 Depósito 01
	5,75		1,95			=	11,21	=	11,21 M2 Depósito 02
	5,95		8,00			=	47,60	=	47,60 M2 Sala nova
TOTAL = 488,91 M2									

6.3 C4466 COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)										
QUANTITATIVO										
Descrição	Índice (un/d)	x	Comp. (m)	x	Larg. (m)	=	Área	x	Inclinação	= TOTAL UND
	6,65		6,25			=	41,56		1,25	= 51,95 M2 COZINHA NOVA
						=	51,60		1,25	= 64,50 M2 ALFENDRE
	8,00		6,25			=	50,00		1,25	= 62,50 M2 SALA NOVA
	6,05		4,00			=	24,20		1,25	= 30,25 M2 WC MASC/FEM
TOTAL = 209,20 M2										

7.1 C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE									
QUANTITATIVO									
Descrição	Índice (un/d)	x	Perim(m)	x	Alt. (m)	x	Larg. (m)	=	TOTAL UND
	1,00		28,85		3,00			=	86,55 M2 Cozinha Antiga
	2,00		40,05		0,60			=	48,06 M2 PÓRTICO
	2,00		21,30		3,00			=	127,80 M2 COZINHA NOVA
	2,00		27,90		3,00			=	167,40 M2 SALA NOVA
	2,00		10,20		3,00			=	61,20 M2 WC MASC NOVO
	2,00		10,20		3,00			=	61,20 M2 WC FEMIN NOVO
TOTAL = 552,21 M2									

7.2 C3409 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4									
QUANTITATIVO									
Descrição	Índice (un/d)	x	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Larg. (m)	=	TOTAL UND
								=	15,00 M2 Recuperação Revestimento
	1,00		28,85		3,00			=	86,55 M2 COZINHA
	2,00		21,30		3,00			=	127,80 M2 COZINHA NOVA
	2,00		27,90		3,00			=	167,40 M2 SALA NOVA
	2,00		10,20		3,00			=	61,20 M2 WC MASC NOVO
	2,00		10,20		3,00			=	61,20 M2 WC FEMIN NOVO
TOTAL = 519,15 M2									

7.3 C1220 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3									
QUANTITATIVO									
Descrição	Índice (un/d)	x	Quant.	x	Alt. (m)	x	Larg. (m)	=	TOTAL UND
	2,00		40,05		0,60			=	48,06 M2 PÓRTICO
TOTAL = 48,06 M2									

A

RA



OBRA:
REFORMA ESCOLA DE CIDADANIA FRANCISCO CARLOS DE PINHO
LOCAL DA OBRA:
ASSENTAMENTO SÃO JOSÉ
TABELA DE REFERÊNCIA:
SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS:
85,20%
BDI APLICADO:
25,44%
DATA BASE:
mai/20

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PISOS													
8.1 C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL, ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)													
QUANTITATIVO													
Descrição	Índice (unã)	x	Comp. (m)	x	Larg. (m)	=	Quant.	x	Alt. (m)	=	TOTAL	UND	
	4,50		4,00			=	18,00			=	18,00	M2	Lab. Informática
	3,90		5,95			=	23,21			=	23,21	M2	Diretoria
	4,00		1,30			=	5,20			=	5,20	M2	W.C. Professores
						=				=	27,24	M2	Cozinha
	3,00		1,50			=	4,50			=	4,50	M2	Depósito Cozinha
	8,00		5,95			=	47,60			=	47,60	M2	Sala 01
	8,00		5,95			=	47,60			=	47,60	M2	Sala 02
	7,90		6,05			=	47,80			=	47,80	M2	Sala 03
	8,00		5,75			=	46,00			=	46,00	M2	Sala 04
	8,00		5,90			=	47,20			=	47,20	M2	Sala de Leitura
	8,00		5,95			=	47,60			=	47,60	M2	Sala 05
	8,20		5,95			=	48,79			=	48,79	M2	Sala 06
	4,00		2,80			=	11,20			=	11,20	M2	W.C Masculino
	4,00		2,80			=	11,20			=	11,20	M2	W.C Feminino
	5,90		5,80			=	34,22			=	34,22	M2	Parvillão
	5,55		2,80			=	15,54			=	15,54	M2	Hall Cozinha
	5,95		2,10			=	12,50			=	12,50	M2	Depósito 01
	5,75		1,95			=	11,21			=	11,21	M2	Depósito 02
						=				=	46,37	M2	Circulação 02
						=				=	51,71	M2	Circulação 03
						=				=	5,07	M2	Circulação Acesso W.C
	5,95		8,00			=	47,60			=	47,60	M2	SALA NOVA
	6,65		6,25			=	41,56			=	41,56	M2	COZINHA NOVA
2,00	4,00		2,80			=	22,40			=	22,40	M2	WC MASC/FEMI
TOTAL = 721,32 M2													
8.2 C4819 PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO 20X10X6CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA													
QUANTITATIVO													
Descrição	Índice (unã)	x	Comp. (m)	x	Larg. (m)	=	Quant.	x	Alt. (m)	=	TOTAL	UND	
	40,05		4,00			=	160,20			=	160,20	M2	CALÇADA
TOTAL = 160,20 M2													
8.3 C0367 BANQUETA/ MIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)													
QUANTITATIVO													
Descrição	Índice (unã)	x	Comp. (m)	x	Larg. (m)	=	Quant.	x	Alt. (m)	=	TOTAL	UND	
	48,05					=	48,05			=	48,05	M	CALÇADA
TOTAL = 48,05 M													
8.4 C4601 PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm													
QUANTITATIVO													
Descrição	Índice (unã)	x	Comp. (m)	x	Larg. (m)	=	Quant.	x	Alt. (m)	=	TOTAL	UND	
	8,00		5,95			=	47,60			=	47,60	M2	SALA NOVA
			6,35			=	37,78			=	37,78	M2	COZINHA NOVA
2,00	4,00		2,80			=	22,40			=	22,40	M2	WC NOVOS
						=	48,00			=	48,00	M2	ALPENDRE
						=				=	52,00	M2	PASSARELA
TOTAL = 155,78 M2													
8.5 C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM													
QUANTITATIVO													
Descrição	Índice (unã)	x	Comp. (m)	x	Larg. (m)	=	Quant.	x	Alt. (m)	=	TOTAL	UND	
	8,00		5,95			=	47,60			=	47,60	M2	SALA NOVA
			6,35			=	37,78			=	37,78	M2	COZINHA NOVA
2,00	4,00		2,80			=	22,40			=	22,40	M2	WC NOVOS
						=	48,00			=	48,00	M2	ALPENDRE
						=				=	52,00	M2	PASSARELA
TOTAL = 155,78 M2													

A

RA



OBRA:
REFORMA ESCOLA DE CIDADANIA FRANCISCO CARLOS DE PINHO
LOCAL DA OBRA:
ASSENTAMENTO SÃO JOSÉ
TABELA DE REFERÊNCIA:
SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS:
85,20%
BDI APLICADO:
25,44%
DATA BASE:
mm/20

MEMÓRIA DE CÁLCULO

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Descrição	Índice (und)	x	Comp. (m)	x	Larg. (m)	=	Quant.	x	Alt. (m)	=	TOTAL	UND	
9.1 86.931 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIDA													
QUANTITATIVO													
	6,00	x		x		=	6,00	x		=	6,00	UN	
TOTAL											=	6,00	UN
9.2 C4635 BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)													
QUANTITATIVO													
	2,00	x		x		=	2,00	x		=	2,00	UND	
TOTAL											=	2,00	UND
WC ACESSÍVEIS													
9.3 86.939 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA E ENGATE FLEXÍVEL													
QUANTITATIVO													
	8,00	x		x		=	8,00	x		=	8,00	UN	
TOTAL											=	8,00	UN
9.4 C4636 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPENSÃO E ACESSÓRIOS													
QUANTITATIVO													
	2,00	x		x		=	2,00	x		=	2,00	PT	
TOTAL											=	2,00	PT
9.5 C1898 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S													
QUANTITATIVO													
	4,00	x	1,00	x		=	4,00	x		=	4,00	M	
TOTAL											=	4,00	M
9.6 C3601 REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR													
QUANTITATIVO													
	2,00	x		x		=	2,00	x		=	2,00	UN	
TOTAL											=	2,00	UN
9.7 C3513 CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO													
QUANTITATIVO													
	2,00	x		x		=	2,00	x		=	2,00	UND	
TOTAL											=	2,00	UND
9.8 97.586 TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO													
QUANTITATIVO													
	5,00	x		x		=	5,00	x		=	5,00	UND	
TOTAL											=	5,00	UND
9.9 C1902 PIA DE AÇO INOX (2.00X0.88)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS													
QUANTITATIVO													
	1,00	x		x		=	1,00	x		=	1,00	UND	
TOTAL											=	1,00	UND
9.10 C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO													
QUANTITATIVO													
	30,00	x		x		=	30,00	x		=	30,00	UND	
TOTAL											=	30,00	UND
9.11 C4671 SABONETEIRA METÁLICA													
QUANTITATIVO													
	7,00	x		x		=	7,00	x		=	7,00	UND	
TOTAL											=	7,00	UND
9.12 C4670 PORTA PAPEL METÁLICO													
QUANTITATIVO													
	6,00	x		x		=	6,00	x		=	6,00	UND	
TOTAL											=	6,00	UND
9.13 C4835 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA													
QUANTITATIVO													
	1,00	x	3,60	x	1,00	=	3,60	x		=	3,60	UND	
	6,00	x	2,50	x	0,60	=	9,00	x		=	9,00	UND	
TOTAL											=	12,60	UND
ESCOVÓDROMO W.C's													

Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.



MEMÓRIA DE CÁLCULO
OBRA: REFORMA ESCOLA DE CIDADANIA FRANCISCO CARLOS DE PINHO
LOCAL DA OBRA: ASSENTAMENTO SÃO JOSÉ
TABELA DE REFERÊNCIA: SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 85,20%
BDI APLICADO: 25,44%
DATA BASE: mai/20

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS LÓGICA E SOM							
10.1 C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO							
QUANTITATIVO							
Descrição	Índice (und)	x	Comp. (m)	x	Larg. (m)	= Quant. x Al. (m)	= TOTAL UND
	50,00	x				= 50,00 x	= 50,00 UND
							TOTAL = 50,00 UND
10.2 97.586 LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017							
QUANTITATIVO							
Descrição	Índice (und)	x	Comp. (m)	x	Larg. (m)	= Quant. x Al. (m)	= TOTAL UND
	48,00	x				= 48,00 x	= 48,00 UND
							TOTAL = 48,00 UND
10.3 C1479 INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V							
QUANTITATIVO							
Descrição	Índice (und)	x	Comp. (m)	x	Larg. (m)	= Quant. x Al. (m)	= TOTAL UND
	23,00	x				= 23,00 x	= 23,00 UND
							TOTAL = 23,00 UND
10.4 C2484 TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V							
QUANTITATIVO							
Descrição	Índice (und)	x	Comp. (m)	x	Larg. (m)	= Quant. x Al. (m)	= TOTAL UND
	30,00	x				= 30,00 x	= 30,00 UND
							TOTAL = 30,00 UND
10.5 C1374 FIO ISOLADO PVC P/750V 2,5 MM2							
QUANTITATIVO							
Descrição	Índice (und)	x	Comp. (m)	x	Larg. (m)	= Quant. x Al. (m)	= TOTAL UND
	600,00	x				= 600,00 x	= 600,00 M
							TOTAL = 1.000,00 M
10.6 C1375 FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2							
QUANTITATIVO							
Descrição	Índice (und)	x	Comp. (m)	x	Larg. (m)	= Quant. x Al. (m)	= TOTAL UND
	600,00	x				= 600,00 x	= 600,00 M
							TOTAL = 600,00 M
10.7 C1376 FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2							
QUANTITATIVO							
Descrição	Índice (und)	x	Comp. (m)	x	Larg. (m)	= Quant. x Al. (m)	= TOTAL UND
	300,00	x				= 300,00 x	= 300,00 M
							TOTAL = 300,00 M
10.8 C2090 QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO							
QUANTITATIVO							
Descrição	Índice (und)	x	Comp. (m)	x	Larg. (m)	= Quant. x Al. (m)	= TOTAL UND
	1,00	x				= 1,00 x	= 1,00 UND
							TOTAL = 1,00 UND

A

RA



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA ESCOLA DE CIDADANIA FRANCISCO CARLOS DE PINHO
 LOCAL DA OBRA: ASSENTAMENTO SÃO JOSÉ
 TABELA DE REFERÊNCIA: SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 85,20%
 BDI APLICADO: 25,44%
 DATA BASE: mai/20

10.9 C2067 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO

QUANTITATIVO

Descrição	Índice (un/d)	x	Comp. (m)	x	Larg. (m)	=	Quant.	x	Alt. (m)	=	TOTAL	UND
	1,00	x				=	1,00	x		=	1,00	UND
TOTAL											= 1,00	UND

10.10 C0663 CONJUNTO ARSTOP COMPLETO (15 A 30A)

QUANTITATIVO

Descrição	Índice (un/d)	x	Comp. (m)	x	Larg. (m)	=	Quant.	x	Alt. (m)	=	TOTAL	UND
	20,00	x				=	20,00	x		=	20,00	UND
TOTAL											= 20,00	UND

10.11 97.993 LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017

QUANTITATIVO

Descrição	Índice (un/d)	x	Comp. (m)	x	Larg. (m)	=	Quant.	x	Alt. (m)	=	TOTAL	UND	Descrição
	3,00	x				=	3,00	x		=	3,00	UND	PÓRTICO
TOTAL											= 3,00	UND	

11.1 C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

PINTURA

QUANTITATIVO

Índice (un/d)	x	Comp. (m)	+ Alt. (m)	=	Área	=	TOTAL	UND	Descrição
6,35		1,30		=	8,26	=	8,26	M2	Pavilhão
28,85		1,30		=	37,51	=	37,51	M2	COZINHA ANTIGA
27,90		1,30		=	36,27	=	36,27	M2	Sala 01
27,90		1,30		=	36,27	=	36,27	M2	Sala 02
27,90		1,30		=	36,27	=	36,27	M2	Sala 03
27,50		1,30		=	35,75	=	35,75	M2	Sala 04
27,90		1,30		=	36,27	=	36,27	M2	Sala 05
28,30		1,30		=	36,79	=	36,79	M2	Sala 06
17,00		1,30		=	22,10	=	22,10	M2	Lab. Informática
19,70		1,30		=	25,61	=	25,61	M2	Directoria
27,90		1,30		=	36,27	=	36,27	M2	SALA NOVA
TOTAL							= 347,37	M2	

11.2 88.487,00 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

QUANTITATIVO

Índice (un/d)	x	Comp. (m)	x	Larg. (m)	=	Área	x	Alt. (m)	=	TOTAL	UND	Descrição	
6,35		1,30		=	8,26	=	8,26	M2		8,26	M2	Pavilhão	
28,85		1,30		=	37,51	=	37,51	M2		37,51	M2	COZINHA ANTIGA	
27,90		1,30		=	36,27	=	36,27	M2		36,27	M2	Sala 01	
27,90		1,30		=	36,27	=	36,27	M2		36,27	M2	Sala 02	
27,90		1,30		=	36,27	=	36,27	M2		36,27	M2	Sala 03	
27,50		1,30		=	35,75	=	35,75	M2		35,75	M2	Sala 04	
27,90		1,30		=	36,27	=	36,27	M2		36,27	M2	Sala 05	
28,30		1,30		=	36,79	=	36,79	M2		36,79	M2	Sala 06	
17,00		1,30		=	22,10	=	22,10	M2		22,10	M2	Lab. Informática	
19,70		1,30		=	25,61	=	25,61	M2		25,61	M2	Directoria	
27,90		1,30		=	36,27	=	36,27	M2		36,27	M2	SALA NOVA	
TOTAL											= 347,37	M2	

11.3 88.489,00 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

QUANTITATIVO

Índice (un/d)	x	Comp. (m)	x	Alt. (m)	=	Área	x	Alt. (m)	=	TOTAL	UND	Descrição	
83,15		3,00		=	249,45	=	249,45	M2		249,45	M2	Bloco A Externo	
29,00		3,00		=	87,00	=	87,00	M2		87,00	M2	Bloco B Externo	
49,00		3,00		=	147,00	=	147,00	M2		147,00	M2	Bloco C Externo	
53,80		3,00		=	161,40	=	161,40	M2		161,40	M2	Bloco D Externo	
41,70		3,00		=	125,10	=	125,10	M2		125,10	M2	Bloco W.C	
2,00		154,60		=	773,00	=	773,00	M2		773,00	M2	Muro de contorno	
		25,80		=	77,40	=	77,40	M2		77,40	M2	COZINHA NOVA	
TOTAL											= 1.626,35	M2	

11.4 C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

QUANTITATIVO

Alt. (m)	x	Larg. (m)	=	Área	x	Índice	=	TOTAL	UND	Descrição	
54,42		2,00	=	108,84	=	108,84	M2				
TOTAL									= 108,84	M2	

Handwritten signature or mark.

Handwritten initials.



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA ESCOLA DE CIDADANIA FRANCISCO CARLOS DE PINHO
LOCAL DA OBRA: ASSENTAMENTO SÃO JOSÉ
TABELA DE REFERÊNCIA: SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 85,20%
BDI APLICADO: 25,44%
DATA BASE: mai/20

SERVIÇOS DISTINTOS												
12.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA												
QUANTITATIVO												
Descrição	Índice (und)	x	Comp. (m)	x	Larg. (m)	=	Área	x	Alt. (m)	=	TOTAL	UND
							646,60				646,60	M2
TOTAL											646,60	M2

Rodrigo Higo Soares Marques
Higo Marques
Engenheiro Civil
CREA-CE: 333556

A

**CRATEUS****PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA:
REFORMA ESCOLA DE CIDADANIA FRANCISCO CARLOS DE PINHO
LOCAL DA OBRA:
ASSENTAMENTO SÃO JOSÉ
TABELA DE REFERÊNCIA:
SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO



ENCARGOS SOCIAIS:
85,20%
BDI APLICADO:
25,44%
DATA BASE:
mai/20

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$) S/ BDI	C/ BDI	PREÇO TOTAL SUB-ITEM (R\$)	ITEM (R\$)
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 9.255,26
1.1	C1056	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO	M2	76,62	R\$ 2,84	R\$ 3,56	R\$ 272,77	
1.2	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	417,60	R\$ 10,50	R\$ 13,17	R\$ 5.499,79	
1.3	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	136,76	R\$ 15,33	R\$ 19,23	R\$ 2.629,89	
1.4	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATESENTES	M2	51,72	R\$ 11,99	R\$ 15,04	R\$ 777,87	
1.5	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	1,64	R\$ 36,47	R\$ 45,75	R\$ 74,94	
2.0		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						R\$ 801,56
2.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	M3	13,82	R\$ 46,24	R\$ 58,00	R\$ 801,56	
3.0		PAREDES E PAINÉIS						R\$ 40.043,95
3.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	24,03	R\$ 82,55	R\$ 103,55	R\$ 2.488,31	
3.2	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	231,00	R\$ 47,29	R\$ 59,32	R\$ 13.702,92	
3.3	C0064	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCO CERÂMICO (9X19X39cm) ESP.=9cm	M2	3,00	R\$ 30,01	R\$ 37,64	R\$ 112,92	
3.4	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	6,91	R\$ 480,39	R\$ 602,60	R\$ 4.163,97	
3.5	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 PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	40,05	R\$ 286,45	R\$ 359,32	R\$ 14.390,77	
3.6	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	6,90	R\$ 448,54	R\$ 562,65	R\$ 3.882,29	
3.7	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	12,02	R\$ 86,44	R\$ 108,43	R\$ 1.302,79	
4.0		PILARES E CINTAS						R\$ 25.103,70
4.1	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 07/2016	M3	11,97	R\$ 308,94	R\$ 387,53	R\$ 4.640,28	
4.2	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	738,80	R\$ 8,91	R\$ 11,18	R\$ 8.259,74	
4.3	C4420	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	96,99	R\$ 89,76	R\$ 112,59	R\$ 10.920,10	
4.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	130,71	R\$ 7,83	R\$ 9,82	R\$ 1.283,57	
5.0		ESQUADRIAS E FERRAGENS						R\$ 16.559,60
5.1	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	M2	54,42	R\$ 188,80	R\$ 236,83	R\$ 12.888,29	
5.2	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	5,82	R\$ 376,22	R\$ 471,93	R\$ 2.746,63	
5.3	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	5,82	R\$ 126,66	R\$ 158,88	R\$ 924,68	
6.0		COBERTURA						R\$ 83.822,75
6.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	323,30	R\$ 37,20	R\$ 46,66	R\$ 15.085,18	
6.2	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	488,91	R\$ 58,00	R\$ 72,76	R\$ 35.573,09	
6.3	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	209,20	R\$ 126,38	R\$ 158,53	R\$ 33.164,48	
7.0		REVESTIMENTOS						R\$ 51.759,40



PREFEITURA DE
CRATEUS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:
REFORMA ESCOLA DE CIDADANIA FRANCISCO CARLOS DE PINHO
LOCAL DA OBRA:
ASSENTAMENTO SÃO JOSÉ
TABELA DE REFERÊNCIA:
SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO



ENCARGOS SOCIAIS:
85,20%
BDI APLICADO:
25,44%
DATA BASE:
mai/20

7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	552,21	R\$ 5,19	R\$ 6,51	R\$ 3.594,89		
7.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	519,15	R\$ 27,67	R\$ 34,71	R\$ 18.019,70		
7.3	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	48,06	R\$ 26,98	R\$ 33,84	R\$ 1.626,35		
7.4	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	350,99	R\$ 54,44	R\$ 68,29	R\$ 23.969,11		
7.5	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	48,06	R\$ 63,60	R\$ 79,78	R\$ 3.834,23		
7.6	C1126	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	48,06	R\$ 11,86	R\$ 14,88	R\$ 715,13		
8.0		PISOS							R\$ 113.888,69
8.1	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	721,32	R\$ 98,29	R\$ 123,29	R\$ 88.931,54		
8.2	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	160,20	R\$ 45,75	R\$ 57,39	R\$ 9.193,88		
8.3	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	48,05	R\$ 34,19	R\$ 42,89	R\$ 2.060,86		
8.4	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2.0 cm	M2	155,78	R\$ 37,62	R\$ 47,19	R\$ 7.351,26		
8.5	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	155,78	R\$ 32,50	R\$ 40,77	R\$ 6.351,15		
9.0		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							R\$ 26.299,29
9.1	86931	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		
9.2	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00	R\$ 915,98	R\$ 1.149,01	R\$ 2.298,02		
9.3	86939	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	8,00	277,37	R\$ 347,93	R\$ 2.783,44		
9.4	C4636	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS	UN	2,00	R\$ 421,48	R\$ 528,70	R\$ 1.057,40		
9.5	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	4,00	R\$ 203,01	R\$ 254,66	R\$ 1.018,64		
9.6	C3601	REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR	UN	2,00	R\$ 35,49	R\$ 44,52	R\$ 89,04		
9.7	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	2,00	R\$ 91,86	R\$ 115,23	R\$ 230,46		
9.8	C2502	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO	UN	5,00	R\$ 149,46	R\$ 187,48	R\$ 937,40		
9.9	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		
9.10	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	30,00	R\$ 182,00	R\$ 228,30	R\$ 6.849,00		
9.11	C4671	SABONETEIRA METÁLICA	UN	7,00	R\$ 32,22	R\$ 40,42	R\$ 282,94		
9.12	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	6,00	R\$ 28,72	R\$ 36,03	R\$ 216,18		
9.13	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	12,60	R\$ 400,49	R\$ 502,37	R\$ 6.329,86		
10.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICA E SOM							R\$ 34.669,67
10.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	50,00	R\$ 197,35	R\$ 247,56	R\$ 12.378,00		
10.2	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UM	48,00	R\$ 78,14	R\$ 98,02	R\$ 4.704,96		
10.3	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	23,00	R\$ 22,95	R\$ 28,79	R\$ 662,17		
10.4	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	30,00	R\$ 16,41	R\$ 20,58	R\$ 617,40		

A

RA



CRATEÚS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:
REFORMA ESCOLA DE CIDADANIA FRANCISCO CARLOS DE PINHO
LOCAL DA OBRA:
ASSENTAMENTO SÃO JOSÉ
TABELA DE REFERÊNCIA:
SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO



ENCARGOS SOCIAIS:
85,20%
BDI APLICADO:
25,44%
DATA BASE:
mai/20

10.5	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	1000,00	R\$ 4,84	R\$ 6,07	R\$ 6.070,00	
10.6	C1375	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2	M	600,00	R\$ 6,05	R\$ 7,59	R\$ 4.554,00	
10.7	C1376	FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2	M	300,00	R\$ 7,20	R\$ 9,03	R\$ 2.709,00	
10.8	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	R\$ 1.174,60	R\$ 1.473,42	R\$ 1.473,42	
10.9	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 246,40	R\$ 309,08	R\$ 309,08	
10.10	C0863	CONJUNTO ARSTOP COMPLETO (15 A 30A)	UN	20,00	R\$ 36,30	R\$ 45,53	R\$ 910,60	
10.11	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UM	3,00	R\$ 74,68	R\$ 93,68	R\$ 281,04	
11.0		PINTURA						R\$ 39.613,24
11.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	347,37	R\$ 12,16	R\$ 15,25	R\$ 5.297,39	
11.2	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	347,37	R\$ 10,06	R\$ 12,62	R\$ 4.383,81	
11.3	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1620,35	R\$ 12,54	R\$ 15,73	R\$ 25.488,11	
11.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	108,84	R\$ 32,55	R\$ 40,83	R\$ 4.443,94	
12.0		SERVIÇOS DISVERSOS						R\$ 801,78
12.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	646,60	R\$ 0,99	R\$ 1,24	R\$ 801,78	
Valor por extenso: QUATROCENTOS E QUARENTA E DOIS MIL, SEISCENTOS E DEZOITO REAIS E NOVENTA CENTAVOS.							TOTAL	442.618,90

Crateús, Maio de 2020.

Rodrigo Higo Soares Marques
Higo Marques
Engenheiro Civil
CREA-CE: 333556

A



PREFEITURA DE
CRATEÚS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ENCARGOS SOCIAIS:
85,20%
BDI APLICADO:
25,44%
DATA BASE:
mai/20

OBRA:
REFORMA ESCOLA DE CIDADANIA FRANCISCO CARLOS DE PINHO
LOCAL DA OBRA:
ASSENTAMENTO SÃO JOSÉ
TABELA DE REFERÊNCIA:
SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO

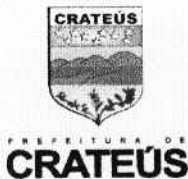
ITEM	SERVIÇOS	%	VALOR R\$	DIAS		DIAS		DIAS			
				%	R\$	%	R\$	%	R\$		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,09%	R\$ 9.255,26	100,00%	R\$ 9.255,26	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00		
2.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	0,18%	R\$ 801,56	100,00%	R\$ 801,56	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00		
3.0	PAREDES E PAINÉIS	9,05%	R\$ 40.043,95	30,00%	R\$ 12.013,18	40,00%	R\$ 16.017,58	30,00%	R\$ 12.013,18		
4.0	PILARES E CINTAS	5,67%	R\$ 25.103,70	100,00%	R\$ 25.103,70	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00		
5.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	3,74%	R\$ 16.559,60	30,00%	R\$ 4.967,88	40,00%	R\$ 6.623,84	30,00%	R\$ 4.967,88		
6.0	COBERTURA	18,94%	R\$ 83.822,75	30,00%	R\$ 25.146,82	40,00%	R\$ 33.529,10	30,00%	R\$ 25.146,82		
7.0	REVESTIMENTOS	11,69%	R\$ 51.759,40	30,00%	R\$ 15.527,82	40,00%	R\$ 20.703,76	30,00%	R\$ 15.527,82		
8.0	PISOS	25,73%	R\$ 113.888,69	0,00%	R\$ 0,00	50,00%	R\$ 56.944,35	50,00%	R\$ 56.944,35		
9.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,94%	R\$ 26.299,29	30,00%	R\$ 7.889,79	30,00%	R\$ 7.889,79	40,00%	R\$ 10.519,72		
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICA E SOM	7,83%	R\$ 34.669,67	30,00%	R\$ 10.400,90	40,00%	R\$ 13.867,87	30,00%	R\$ 10.400,90		
11.0	PINTURA	8,95%	R\$ 39.613,24	0,00%	R\$ 0,00	30,00%	R\$ 11.883,97	70,00%	R\$ 27.729,27		
12.0	SERVIÇOS DISVERSOS	0,18%	R\$ 801,78	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	100,00%	R\$ 801,78		
VALOR				100,00%	R\$ 442.618,90	25,10%	R\$ 111.106,92	37,83%	R\$ 167.460,26	37,06%	R\$ 164.051,73

Rodrig Higo Soares Magalhães

Higo Marques
Engenheiro Civil
CREA-CE: 333556



[Handwritten signature]



COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:
REFORMA ESCOLA DE CIDADANIA FRANCISCO CARLOS DE PINHO
LOCAL DA OBRA:
ASSENTAMENTO SÃO JOSÉ
TABELA DE REFERÊNCIA:
SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO



ENCARGOS SOCIAIS:
85,20%
BDI APLICADO:
25,44%
DATA BASE:
mai/20

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 de Acidentes	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A	Totais dos Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,72	0,00
B3	Auxílio 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
B	Total de Encargos Sociais com incidência de A	44,97	16,84
GRUPO C			
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 Rescisão Sem Justa causa	4,81	3,70
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
C	Total de Encargos Sociais sem incidência de A	15,41	11,86
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 do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
D	Totais de Reincidências de um grupo sobre o outro	8,02	3,19
TOTAL (A+B+C+D)		85,20	48,69

Roberto Higo Soares Marques
Higo Marques
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 333556



PREFEITURA DE
CRATEÚS

COMPOSIÇÕES DE BDI

OBRA:
REFORMA ESCOLA DE CIDADANIA FRANCISCO CARLOS DE PINHO
LOCAL DA OBRA:
ASSENTAMENTO SÃO JOSÉ
TABELA DE REFERÊNCIA:
SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS:
85,20%
BDI APLICADO:
25,44%
DATA BASE:
mai/20

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	5,40
DF	Despesas financeiras	0,50
R	Riscos	0,35

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	-
L	Lucro	7,00

I	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,40
	CPRB (4,5%, Apenas INSS com desoneração)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,55

BDI =	25,44%
--------------	---------------

$$BDI = \left[\frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

Em que:

AC é a taxa de rateio da administração central;

S é uma taxa representativa de seguros;

R corresponde aos riscos e imprevistos;

G é a taxa que representa o ônus das garantias exigidas em edital;

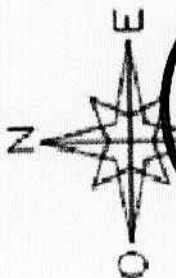
DF é a taxa representativa das despesas financeiras;

L corresponde à remuneração bruta do construtor;

I é a taxa representativa dos tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, Cofins, CPRB e ISS).

Rodrigo Higo Soares Marques
Higo Marques
Engenheiro Civil
CREA-CE: 333556

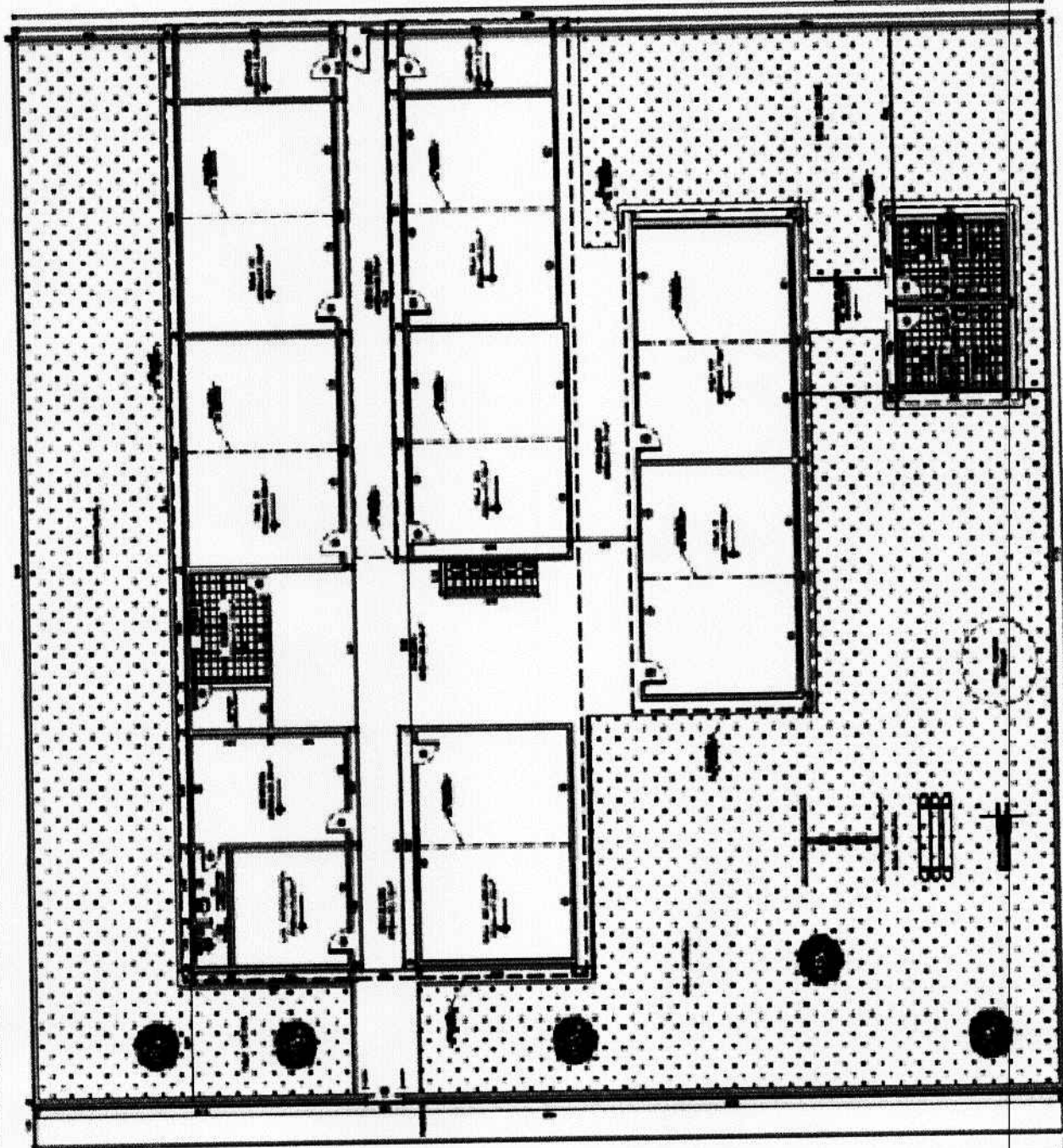
A



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Rodrigo Hise Soares Marques
Higo Marques
Engenheiro Civil
CREA-CE: 333556



Escala: 1:50

[Handwritten mark]



AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL Nº 023/2020 – SEMAM

Validade até: 20/04/2021



PROCESSO SEMAM: 4595 / 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 IMACULADA CONCEIÇÃO, situada na Localidade de Corredores, 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.



- Manter sempre no local da atividade copia 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), 20 de abril de 2020.

Rogério Augusto Oriano
SECRETÁRIO DE MEIO AMBIENTE

ROGERIO 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 CE20200615430

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

PAULO BRUNO LEITE MARTINS ARAÚJO
 Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0617219079
 Registro: 333564CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS**
RUA MANOEL AUGOSTINHO
 Complemento:
 Cidade: **CRATEÚS**

Bairro: **SÃO VICENTE**
 UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.982.036/0001-67**
 Nº: **544**
 CEP: **63700000**
 ART Vinculada: **CE20180402267**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 0,01**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA MANUEL AGUSTINHO

Nº: **544**

Complemento:

Bairro: **SÃO VICENTE**

Cidade: **Crateús**

UF: **CE**

CEP: **63700000**

Data de Início: **04/03/2020**

Previsão de término: **30/12/2020**

Coordenadas Geográficas: **1, 1**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS**

CPF/CNPJ: **07.982.036/0001-67**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un

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

5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DE REFORMA DA ESCOLA IMACULADA CONCEIÇÃO, NA ZONA RURAL DE CRATEÚS/CE.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

Paulo Bruno L. M. Araújo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE: 333564

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Crateús, *28* de *Abril* de *2020*
 Local data

Paulo Bruno L. M. Araújo
 PAULO BRUNO LEITE MARTINS ARAÚJO - CPF: 000.287.253-60

[Assinatura]
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CNPJ: 07.982.036/0001-67

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

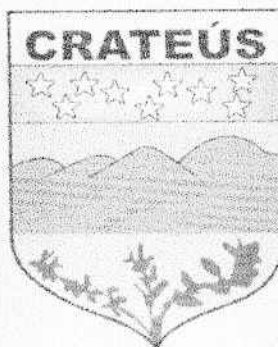
10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **05/03/2020** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8213857071**



A

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO



P R E F E I T U R A D E
CRATEÚS

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA DA ESCOLA IMACULADA CONCEIÇÃO
LOCALIDADE DE CORREDORES
ZONA RURAL DE CRATEÚS/CE

A handwritten signature or mark, possibly a stylized letter 'A' or a similar symbol, located in the bottom right corner of the page.



CRATEÚS



MUNICÍPIO APROVADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS

Obra: REFORMA DA ESCOLA IMACULADA CONCEIÇÃO

Local: LOCALIDADE DE CORREDORES, 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 OBRA: REFORMA DA ESCOLA IMACULADA CONCEIÇÃO, na LOCALIDADE DE CORREDORES, 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;

Paulo Bruno L. M. Araújo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 333564



PREFEITURA DE
CRATEÚS



- D) Cronograma de execução devidamente atualizado;
- E) Cópia do orçamento correspondente a obra;
- 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

Handwritten signature



PREFEITURA DE
CRATEÚS

MUNICÍPIO
VERDE



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

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- DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO

Será demolido todo o piso cerâmico da edificação, em virtude da execução de piso industrial.

4.1.2- DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM APROVEITAMENTO

Será demolido o revestimento cerâmico de trechos da edificação, conforme projeto e orçamento.

A

Paulo

3



PREFEITURA DE
CRATEÚS



4.1.3- DEMOLIÇÃO DE ALVERNARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

Serão demolidas as alvenarias da fachada, muro.

4.1.4- RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES

Serão retiradas as portas e janelas da edificação necessárias.

4.1.5- REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

Será substituída algumas louças da edificação, havendo assim a necessidade da remoção.

4.1.6- DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC

Será demolido o forro de PVC existente em virtude do estado ruim de conservação.

4.2- FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

4.2.1- ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

As valas serão escavadas em locais destinados a construção da fachada, a altura da vala pode variar de acordo com as características dos solos.

4.2.2- ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Serão utilizadas armaduras de 8,0 mm para as sapatas, assim como 10,0 mm para os pilares.



Carlo
4



CRATEÚS



MUNICÍPIO APROVADO
2008



4.2.3- ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Para as armaduras transversais serão utilizados estribos de 3,4 mm.

4.2.4- CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.

O concreto deve ter resistência característica de 25 MPA, obedecendo seu traço.

4.2.5- MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/TIJ. FURADO, C/ ARG. MISTA C/CAL HIDRATADA

A alvenaria de embasamento deverá ser construída na fundação da fachada, serão executadas com tijolos cerâmicos de 1ª qualidade, cor avermelhada uniforme, faces lisas, de 08 furos.

4.3- PAREDES E PAINÉIS

4.3.1- MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)cm ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10CM

A alvenaria será realizada na construção da fachada, serão executadas com tijolos cerâmicos de 1ª qualidade, cor avermelhada uniforme, faces lisas, de 08 furos. Seguindo rigorosamente o descrito na NBR 8545.

4.3.2- REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:4

Será executado novo reboco nas alvenarias construídas afim de receber nova pintura posteriormente. Deverá obedecer ao traço e espessura mínima, seguindo rigorosamente o prescrito na NBR 13529.

A

Paulo
5



PREFEITURA DE
CRATEÚS



4.3.3- CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO

Serão instalados chapins nas muretas executadas no pórtico, conforme detalhado em projeto.

4.4- ESQUADRIAS E FERRAGENS

4.4.1- PORTA DE FERRO EM CHAPA

Algumas portas da edificação serão substituídas por portas de ferro em chapa.

4.4.2- 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

Será instalado na fachada um portão deslizante com 3,0m de largura e 2,50m de altura.

4.4.3- 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

Em virtude da execução de um pórtico na fachada frontal, serão instalados gradis em toda a sua extensão.

4.5- COBERTURA

4.5.1- RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 20% NOVA

Será feito retelhamento de toda a edificação. Deverá ser utilizada telha cerâmica de primeira qualidade do tipo colonial.

A

Carlo

6



CRATEÚS



4.5.2- FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000) mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Será instalado forro PVC tipo lambri em toda edificação.



4.6- REVESTIMENTO

4.6.1- PAREDES

4.6.1.1- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.

Serão revestidas com cerâmica esmaltada todas as áreas molhadas da edificação. O material deve ser de primeira qualidade e deve ser seguido rigorosamente a NBR 13754.

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

O revestimento 10x10cm será aplicado na fachada frontal, onde o pórtico será construído.

4.6.1.3- REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)

Será necessário a aplicação do rejuntamento na cerâmica esmaltada executada no pórtico da fachada frontal.

4.6.2- PISO

4.6.2.1- PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTÊNCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO

A execução do piso industrial se dará na totalidade das áreas secas da edificação, respeitando sua espessura de 12 mm e com a correta colocação das juntas de dilatação.

Paulo 7



4.6.2.2- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2

Os banheiros da edificação receberão revestimento cerâmico esmaltado para o piso. A NBR 13753 deve ser seguida para assegurar a eficiência da realização do serviço, os materiais empregados devem ser de primeira qualidade.

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

Deve-se colocar piso intertravado tipo tijolinho no acesso da edificação pela fachada frontal e na calçada, conforme projeto.

4.6.2.4- BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15m)

Deve-se colocar banquetta/meio fio para travamento do piso intertravado instalado na calçada, conforme projeto.

4.6.2.5- MUTIRÃO MISTO – PISO CIMENTADO ESP.=1,5cm

Será executado piso cimentado na área de acesso conforme o projeto.

4.7- PINTURA

4.7.1- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.

As paredes internas receberão pintura com tinta PVA conforme o projeto, a partir da altura 1,70m.

A

Paulo



PREFEITURA DE
CRATEÚS



4.7.2- EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

Antes de receber a pintura, as paredes internas devem ser emassadas com massa PVA.

4.7.3- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS

As paredes externas receberão pintura com tinta acrílica conforme o projeto.

4.7.4- EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA

Antes de receber a pintura, as paredes internas devem ser emassadas com massa acrílica.

4.7.5- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS.

Nas lajes, deverá ser executada pintura látex acrílica em duas demãos, conforme especificações.

4.7.6- PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS

Para as esquadrias de madeira é previsto pintura esmalte. É recomendado na primeira demão diluição de 15% do esmalte e 10% do esmalte na segunda demão. Não é permitido a execução de atividades que levantem poeira e possam prejudicar a pintura no período de sua secagem.

4.7.7- PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES

Nos ambientes internos da edificação é previsto pintura com esmalte sintético nas paredes até a altura de 1.70m.

Paulo
9



PREFEITURA DE
CRATEÚS



4.7.8- PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METÁLICA

Será aplicada pintura esmalte alto brilho, em todas as superfícies metálicas.

4.7.9- PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO C/ TINTA A BASE DE RESINA ACRÍLICA – QUARTZO 2 DEMÃOS

Será aplicado pintura de piso em trechos da edificação, conforme descrito em projeto.

4.7.10- MUTIRÃO MISTO - PINTURA HIDRACOR

Será aplicada pintura hidracor no muro da edificação.

4.8-LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

4.8.1- BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)

Será instalada 1 (uma) bancada de granito na cozinha, conforme o projeto.

4.8.2- REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN./MONTAGEM)

Deverá ser instalada uma rede de gás na cozinha, sendo que é de extrema importância que a execução desse serviço seja feita de forma adequada e segura, não oferecendo qualquer possibilidade de vazamentos.

4.8.3- ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMINIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO

Serão instalados espelhos em todos os banheiros da edificação.

Paulo

10



PREFEITURA DE
CRATEÚS



4.9- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

4.9.1- LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

Haverá lavatórios padrão popular nos banheiros da edificação e no escovódromo, assim como previsto em projeto.

4.9.2- VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, ½ X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

Serão instalados 5 (cinco) vasos sanitários sifonados nos banheiros da escola, assim como previsto em projeto.

4.9.3- PIA DE AÇO INOX (2,00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS

Será instalada 1 (uma) pia de aço inox, assim como previsto em projeto.

4.9.4- PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

Em toda a edificação são previstos a execução de diversos pontos hidráulicos, conforme especificado em projeto.

4.9.5- CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)

É previsto a colocação de 3 (três) chuveiros plásticos nos banheiros da edificação, assim como previsto em projeto.

4.9.6- FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA

Será executada 01 (uma) fossa e sumidouro, conforme especificação.

Paulo
11



4.9.7- TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL

Serão instaladas torneiras de pressão, conforme projeto e orçamento.

4.10- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

4.10.1- LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017

Serão instaladas novas luminárias em toda a edificação.

4.10.2- ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Conforme especificado em projeto, toda a instalação elétrica da edificação será substituída, com isso haverá a necessidade da instalação de novos eletrodutos.

4.10.3- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO

Conforme especificado em projeto, toda a instalação elétrica da edificação será substituída, com isso haverá a necessidade da instalação de novos quadros elétricos.

4.10.4- INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V

Todos os interruptores uma tecla serão substituídas, conforme previsto em projeto.

4.10.5- INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V

Todos os interruptores duas teclas serão substituídas, conforme previsto em projeto.

Paulo



PREFEITURA DE
CRATEÚS



4.10.6- TOMADA UNIVERSAL 10A 250V

Foi previsto em projeto a substituição de todas as tomadas da edificação.

4.10.7- FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2

Conforme especificado em projeto, toda a instalação elétrica da edificação será substituída, com isso haverá a necessidade da instalação de novos cabamentos.

4.10.8- CABO EM PVC 1000V 16MM2

Conforme especificado em projeto, toda a instalação elétrica da edificação será substituída, com isso haverá a necessidade da instalação de novos cabamentos.

4.10.9- QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMÁRIA 15KV

Haverá a necessidade da instalação de um quadro de medição primária, conforme especificado em projeto.

4.10.10- HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M

Foram previstas a instalação de hastes de aterramento, conforme especificação em projeto.

4.10.11- DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A

Serão instalados disjuntores monopolares nos quadros de distribuição, conforme especificado em projeto.

Executo



CRATEÚS



4.10.12- PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

Em toda a edificação são previstos a execução de diversos pontos elétricos, conforme especificado em projeto.

4.10.13- LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Serão instaladas luminárias tipo spot, de sobrepôr, conforme especificado em projeto.

4.10.14- DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A

O disjuntor tripolar será instalado no novo quadro de distribuição.

4.10.15- CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"

Conforme especificado em projeto, toda a instalação elétrica da edificação será substituída, com isso haverá a necessidade da instalação de novas caixas de ligação.

4.10.16- CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"

Conforme especificado em projeto, toda a instalação elétrica da edificação será substituída, com isso haverá a necessidade da instalação de novas caixas de ligação.

4.10.17- REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W

Serão instalados refletores na área externa da edificação.

4.11- DIVERSOS

4.11.1- LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

No final das atividades de reforma será executada a limpeza geral e final da obra.

Paulo Bruno L. M. Araújo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 333564