

VALOR ENCARGOS (85,20%)	4,54
VALOR COM ENCARGOS	12,94
VALOR BDI	0,88
VALOR COM BDI	12,54

4.3.10. C3022 - PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES (M2)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1245	AJUDANTE DE PINTOR	SERIFA	H	0,2000000	7,84
1245	PINTOR	SERIFA	H	0,4000000	9,24
TOTAL MÃO DE OBRA					17,08

MATERIAL	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1247	LEIA PARA MADEIRA MASSA	SERIFA	UN	0,4000000	0,79
1448	LÍQUIDO PREPARADO DE SUPERFÍCIES	SERIFA	L	0,2000000	4,04
1242	SOLVENTE	SERIFA	L	0,0000000	12,78
1250	TINTA ESMALTE SINTÉTICO	SERIFA	L	0,1700000	2,84
TOTAL MATERIAL					17,45
VALOR SEM ENCARGOS					34,53
VALOR ENCARGOS (85,20%)					2,92
VALOR COM ENCARGOS					37,45
VALOR BDI					0,88
VALOR COM BDI					38,33

4.3.11. B8487 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃO: AF\_06/2014 (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000745	TINTA LÁTEX PVA PREMIUM, COR BRANCA	SINAFI	L	0,2000000	20,00
TOTAL MATERIAL					20,00

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAFI	H	0,2000000	2,00
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAFI	H	0,0400000	0,16
TOTAL MÃO DE OBRA					2,16
VALOR SEM ENCARGOS					21,84
VALOR ENCARGOS (85,05%)					1,86
VALOR COM ENCARGOS					23,70
VALOR BDI					0,98
VALOR COM BDI					24,68

4.3.12. B8489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO: AF\_06/2014 (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000256	TINTA ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FUSCO	SINAFI	L	0,2000000	20,00
TOTAL MATERIAL					20,00

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAFI	H	0,2000000	2,00
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAFI	H	0,0400000	0,16
TOTAL MÃO DE OBRA					2,16
VALOR SEM ENCARGOS					22,16
VALOR ENCARGOS (85,05%)					1,89
VALOR COM ENCARGOS					24,05
VALOR BDI					0,98
VALOR COM BDI					25,03

4.3.13. C2021 - PRATELEIRA DE MARMORITE NATURAL POLIDA DE 1 FACE (M2)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1291	FERREIRO	SERIFA	H	0,5000000	5,00
1243	SERVENTE	SERIFA	H	0,7000000	7,00
TOTAL MÃO DE OBRA					12,00

MATERIAL	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0208	ÁREA GROSSA	SERIFA	M3	0,0000000	0,00
0105	CIMENTO PORTLAND	SERIFA	KG	2,2000000	0,48
0145	GRANILITE MARMORITE POLIDO 1 FACE	SERIFA	M2	1,0000000	10,00
TOTAL MATERIAL					10,48
VALOR SEM ENCARGOS					22,48
VALOR ENCARGOS (85,20%)					1,91
VALOR COM ENCARGOS					24,39
VALOR BDI					0,98
VALOR COM BDI					25,37

4.3.14. C3506 - GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" (M)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0125	ARMADO FERRERO	SERIFA	H	1,0000000	2,00
1291	FERREIRO	SERIFA	H	1,0000000	2,00
TOTAL MÃO DE OBRA					4,00

MATERIAL	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0876	CORTEVEIO AÇO GALVANIZADO DE 2"	SERIFA	UN	0,2000000	2,17
01950	TRABO GALVANIZADO DE 2"	SERIFA	MM	0,2000000	36,16
3171	TUBO AÇO GALVANIZADO DESOMM (2)	SERIFA	M	2,7000000	36,71
01214	CANETA AÇO GALVANIZADO 2"	SERIFA	UN	0,4000000	2,40
TOTAL MATERIAL					47,44
VALOR SEM ENCARGOS					51,44
VALOR ENCARGOS (85,20%)					4,37
VALOR COM ENCARGOS					55,81
VALOR BDI					0,98
VALOR COM BDI					56,79

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

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1040	AJUDANTE DE ARMADO FERRERO	SERIFA	H	0,0000000	1,84
0125	ARMADO FERRERO	SERIFA	H	0,0000000	0,00
TOTAL MÃO DE OBRA					1,84

MATERIAL	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0102	ARAME ENDOZO R 18 5MG	SERIFA	KG	1,0000000	1,30
0143	AÇO CA-50	SERIFA	KG	1,1000000	4,44
TOTAL MATERIAL					5,74
VALOR SEM ENCARGOS					7,58
VALOR ENCARGOS (85,20%)					1,16
VALOR COM ENCARGOS					8,74
VALOR BDI					0,98
VALOR COM BDI					9,72

4.3.16. C1906 - FINITURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE (M2)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1040	AJUDANTE DE PINTOR	SERIFA	H	0,0000000	7,84
1299	PINTOR	SERIFA	H	0,1300000	9,24
TOTAL MÃO DE OBRA					17,08

MATERIAL	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0005	AZULARRAZ MINERAL	SERIFA	L	0,0800000	0,79
TOTAL MATERIAL					0,79
VALOR SEM ENCARGOS					17,87
VALOR ENCARGOS (85,20%)					1,52
VALOR COM ENCARGOS					19,39
VALOR BDI					0,98
VALOR COM BDI					20,37



A

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	SERIE	UNID.	CODIFICANTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0100	ESMALTE SINTETICO	SERIEA	L	0,36000000	21,49	5,19
1247	LIXA PARA MADERA/AMASSA	SERIEA	UN	0,50000000	0,99	0,99
148E	LIXIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	SERIEA	L	0,12000000	16,84	2,02
1512	MASSA CORRIDA A BASE DE POLIUM	SERIEA	KG	0,36000000	7,82	4,42
TOTAL MATERIAL						12,62
VALOR SEM ENCARGOS						14,82
VALOR ENCARGOS (85,20%)						10,40
VALOR COM ENCARGOS						25,22
VALOR BDI						7,99
VALOR COM BDI						33,21

4.4.1. 97566 - LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SODREPOP, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 11/2017 (UN)

MATERIAL	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	SERIE	UNID.	CODIFICANTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000799	1	LUMINÁRIA DE SODREPOP EM CRAPA DE AÇO PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 36 W, ALIMENTADA COM PLACA (LÂMPADAS E REATOS INCLUIDOS)	SIRAPI	UN	1,00000000	96,51	96,51
TOTAL MATERIAL						96,51	
VALOR SEM ENCARGOS						96,51	
VALOR ENCARGOS (85,20%)						82,23	
VALOR COM ENCARGOS						178,74	
VALOR BDI						5,99	
VALOR COM BDI						184,73	

4.4.2. 91834 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4") PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 12/2015 (M)

MATERIAL	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	SERIE	UNID.	CODIFICANTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002682	1	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DN 25 MM	SIRAPI	M	1,00000000	1,48	1,48
TOTAL MATERIAL						1,48	
VALOR SEM ENCARGOS						1,48	
VALOR ENCARGOS (85,20%)						1,26	
VALOR COM ENCARGOS						2,74	
VALOR BDI						0,08	
VALOR COM BDI						2,82	

4.4.3. C2068 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 232X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)

MÃO DE OBRA	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	SERIE	UNID.	CODIFICANTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	1	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SERIEA	H	3,00000000	7,84	23,52
1212	1	ELETRICISTA	SERIEA	H	3,00000000	6,78	20,37
TOTAL MÃO DE OBRA						34,89	
VALOR SEM ENCARGOS						34,89	
VALOR ENCARGOS (85,20%)						29,71	
VALOR COM ENCARGOS						64,60	
VALOR BDI						2,16	
VALOR COM BDI						66,76	

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

MÃO DE OBRA	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	SERIE	UNID.	CODIFICANTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	1	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SERIEA	H	0,27000000	7,44	2,01
1212	1	ELETRICISTA	SERIEA	H	0,27000000	9,76	2,63
TOTAL MÃO DE OBRA						4,64	
VALOR SEM ENCARGOS						4,64	
VALOR ENCARGOS (85,20%)						3,95	
VALOR COM ENCARGOS						8,59	
VALOR BDI						0,28	
VALOR COM BDI						8,87	

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

MÃO DE OBRA	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	SERIE	UNID.	CODIFICANTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	1	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SERIEA	H	0,27000000	7,44	2,01
1212	1	ELETRICISTA	SERIEA	H	0,27000000	9,76	2,63
TOTAL MÃO DE OBRA						4,64	
VALOR SEM ENCARGOS						4,64	
VALOR ENCARGOS (85,20%)						3,95	
VALOR COM ENCARGOS						8,59	
VALOR BDI						0,28	
VALOR COM BDI						8,87	

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

MÃO DE OBRA	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	SERIE	UNID.	CODIFICANTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	1	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SERIEA	H	0,27000000	7,44	2,01
1212	1	ELETRICISTA	SERIEA	H	0,27000000	9,76	2,63
TOTAL MÃO DE OBRA						4,64	
VALOR SEM ENCARGOS						4,64	
VALOR ENCARGOS (85,20%)						3,95	
VALOR COM ENCARGOS						8,59	
VALOR BDI						0,28	
VALOR COM BDI						8,87	

4.4.7. C1374 - FIO ISOLADO PVC F750V 2,5 MM2 (M)

MÃO DE OBRA	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	SERIE	UNID.	CODIFICANTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	1	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SERIEA	H	0,10000000	7,84	0,78
1212	1	ELETRICISTA	SERIEA	H	0,10000000	9,76	0,98
TOTAL MÃO DE OBRA						1,76	
VALOR SEM ENCARGOS						1,76	
VALOR ENCARGOS (85,20%)						1,50	
VALOR COM ENCARGOS						3,26	
VALOR BDI						0,11	
VALOR COM BDI						3,37	



A

MATERIAL		QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1172	FO ISOLADO EM PVC 250MM2 - 750V	1,000000	M	1,20		1,20
TOTAL MÃO DE OBRA						1,20
TOTAL MATERIAL						4,98
VALOR SEM ENCARGOS						5,33
VALOR ENCARGOS (85,20%)						1,66
VALOR COM ENCARGOS						4,84
VALOR BDI						6,60
VALOR COM BDI						4,14

MATERIAL		QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4.4.8 C1375 - FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2 (M)						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	0,000000	H	7,41		0,00
12312	ELETRICISTA	0,000000	H	3,76		0,00
TOTAL MÃO DE OBRA						0,00
TOTAL MATERIAL						4,14
VALOR SEM ENCARGOS						4,25
VALOR ENCARGOS (85,20%)						1,51
VALOR COM ENCARGOS						4,69
VALOR BDI						3,36
VALOR COM BDI						4,05

MATERIAL		QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4.4.9 CD560 - CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	0,000000	H	7,41		0,00
12312	ELETRICISTA	0,000000	H	3,76		0,00
TOTAL MÃO DE OBRA						0,00
TOTAL MATERIAL						4,14
VALOR SEM ENCARGOS						1,53
VALOR ENCARGOS (85,20%)						1,31
VALOR COM ENCARGOS						3,41
VALOR BDI						4,60
VALOR COM BDI						3,84

MATERIAL		QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4.4.10 C2092 - QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMARIA 15KV (UN)						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	2,900000	H	7,41		21,48
12312	ELETRICISTA	2,900000	H	3,76		10,85
TOTAL MÃO DE OBRA						32,33
TOTAL MATERIAL						4,94
VALOR SEM ENCARGOS						1,53
VALOR ENCARGOS (85,20%)						1,31
VALOR COM ENCARGOS						3,41
VALOR BDI						4,60
VALOR COM BDI						3,84

MATERIAL		QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4.4.11 C4599 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 50" X 2,40M (UN)						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	2,400000	H	7,41		17,78
12312	ELETRICISTA	1,800000	H	3,76		6,77
TOTAL MÃO DE OBRA						24,55
TOTAL MATERIAL						10,94
VALOR SEM ENCARGOS						1,66
VALOR ENCARGOS (85,20%)						1,41
VALOR COM ENCARGOS						3,07
VALOR BDI						4,10
VALOR COM BDI						3,23

MATERIAL		QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4.4.12 C4098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	0,300000	H	7,41		2,22
12312	ELETRICISTA	0,300000	H	3,76		1,13
TOTAL MÃO DE OBRA						3,35
TOTAL MATERIAL						4,87
VALOR SEM ENCARGOS						5,18
VALOR ENCARGOS (85,20%)						4,40
VALOR COM ENCARGOS						9,58
VALOR BDI						4,60
VALOR COM BDI						10,45

MATERIAL		QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4.4.13 C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	2,000000	H	7,41		14,82
12312	ELETRICISTA	2,000000	H	3,76		7,52
12343	SERVENTE	2,000000	H	2,00		4,00
TOTAL MÃO DE OBRA						26,34
TOTAL MATERIAL						4,44
VALOR SEM ENCARGOS						1,97
VALOR ENCARGOS (85,20%)						1,68
VALOR COM ENCARGOS						3,65
VALOR BDI						4,97
VALOR COM BDI						3,54



A

VALOR SEM ENCARGOS	137,21
VALOR ENCARGOS (85,20%)	44,14
VALOR COM ENCARGOS	181,35
VALOR BDI	4,30
VALOR COM BDI	185,65

4.4.14. C1127 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	SERFIA	H	0,0000000	7,84	7,84
12512	SERFIA	H	0,0000000	0,76	0,76
TOTAL MÃO DE OBRA					8,60

MATERIAL	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0033	SERFIA	UN	1,0000000	32,50	32,50
TOTAL MATERIAL					32,50
VALOR SEM ENCARGOS					40,94
VALOR ENCARGOS (85,20%)					17,48
VALOR COM ENCARGOS					58,42
VALOR BDI					9,91
VALOR COM BDI					68,33

4.4.15. C4782 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	SERFIA	H	0,0000000	7,40	7,40
12512	SERFIA	H	0,0000000	0,76	0,76
TOTAL MÃO DE OBRA					8,16

MATERIAL	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0432	SERFIA	UN	1,0000000	1,30	1,30
TOTAL MATERIAL					1,30
VALOR SEM ENCARGOS					5,90
VALOR ENCARGOS (85,20%)					2,35
VALOR COM ENCARGOS					8,24
VALOR BDI					1,66
VALOR COM BDI					9,90

4.4.16. C4761 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	SERFIA	H	0,0000000	7,84	7,84
12512	SERFIA	H	0,0000000	0,76	0,76
TOTAL MÃO DE OBRA					8,60

MATERIAL	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0433	SERFIA	UN	1,0000000	2,65	2,65
TOTAL MATERIAL					2,65
VALOR SEM ENCARGOS					3,17
VALOR ENCARGOS (85,20%)					1,29
VALOR COM ENCARGOS					7,24
VALOR BDI					1,16
VALOR COM BDI					7,24

4.4.17. 74246001 - REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000752	SINAPI	UN	1,0000000	72,30	72,30
0001223	SINAPI	UN	1,0000000	30,35	30,35
0001218	SINAPI	UN	1,0000000	75,00	75,00
TOTAL MATERIAL					177,65

SERVIDO	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00747	SINAPI	H	2,0000000	42,80	85,60
00748	SINAPI	H	2,0000000	12,91	25,82
TOTAL SERVIDO					111,42
VALOR SEM ENCARGOS					146,21
VALOR ENCARGOS (85,80%)					21,72
VALOR COM ENCARGOS					167,93
VALOR BDI					9,16
VALOR COM BDI					177,09

5.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0542	SERFIA	H	0,0000000	7,12	0,00
TOTAL MÃO DE OBRA					0,00
VALOR SEM ENCARGOS					0,00
VALOR ENCARGOS (85,20%)					0,00
VALOR COM ENCARGOS					0,00
VALOR BDI					0,00
VALOR COM BDI					0,00



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

A



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS  
RUA MANOEL AUGUSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE  
CEP Nº 63.700-000  
CNPJ Nº 07.982.036/0001-67

CRATEÚS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA JOSÉ MARTINS DE LIMA  
LOCAL: LOCALIDADE DE PATOS, CRATEÚS-CE



FONTE: TABELA SEINFRA - CE Nº 026.1 - DESONERADA - FONTES DE ENCARGOS SOCIAIS: 85,20 % E SINAPI DEZ/2019 - DESONERADA

RESUMO GLOBAL

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA				
			UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 20.239,65</b>
1.1	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	450,91	R\$ 10,50	R\$ 13,17	R\$ 5.939,06
1.2	C1086	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	214,17	R\$ 19,49	R\$ 24,45	R\$ 5.236,08
1.3	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	229,22	R\$ 8,48	R\$ 10,64	R\$ 2.438,32
1.4	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M3	18,65	R\$ 36,47	R\$ 45,75	R\$ 853,06
1.5	C2210	RETRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	36,40	R\$ 11,99	R\$ 15,04	R\$ 547,47
1.6	C1056	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO	M2	89,95	R\$ 2,84	R\$ 3,56	R\$ 320,43
1.7	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	15,53	R\$ 9,00	R\$ 11,29	R\$ 173,36
1.8	C2197	REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA A CAL	M2	1179,82	R\$ 2,64	R\$ 3,31	R\$ 3.907,12
1.9	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	UN	7,00	R\$ 7,95	R\$ 9,97	R\$ 69,81
1.10	C4618	DEMOLIÇÃO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - TUBOS E CONEXÕES	PT	12,00	R\$ 27,68	R\$ 34,72	R\$ 416,66
1.11	C4619	DEMOLIÇÃO DE INSTALAÇÃO SANITÁRIA - TUBOS E CONEXÕES	PT	10,00	R\$ 26,81	R\$ 33,63	R\$ 336,30
<b>2.0</b>		<b>CONSTRUÇÃO DOS BANHEIROS</b>					<b>R\$ 87.814,91</b>
<b>2.1</b>		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>					<b>R\$ 8.066,12</b>
2.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	4,63	R\$ 35,01	R\$ 43,92	R\$ 203,33
2.1.2	C3604	MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/TIJ. FURADO, C/ ARG. MISTA C/CAL HIDRATADA	M3	2,63	R\$ 310,09	R\$ 388,98	R\$ 1.023,01
2.1.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	311,71	R\$ 7,92	R\$ 9,93	R\$ 3.096,78
2.1.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	60,45	R\$ 7,83	R\$ 9,82	R\$ 593,77
2.1.5	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	5,05	R\$ 308,94	R\$ 387,53	R\$ 1.957,82
2.1.6	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	19,93	R\$ 73,06	R\$ 91,65	R\$ 1.826,32
2.1.7	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	M	4,90	R\$ 23,92	R\$ 30,01	R\$ 147,03
2.1.8	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	M	5,00	R\$ 18,13	R\$ 22,74	R\$ 113,71
2.1.9	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF 03/2016	M	3,50	R\$ 23,54	R\$ 29,53	R\$ 103,35
<b>2.2</b>		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>					<b>R\$ 10.431,96</b>
2.2.1	C3533	MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)cm ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10CM	M2	84,67	R\$ 32,50	R\$ 40,77	R\$ 3.451,83
2.2.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	169,34	R\$ 5,19	R\$ 6,51	R\$ 1.102,46
2.2.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	169,34	R\$ 27,67	R\$ 34,71	R\$ 5.877,66
<b>2.3</b>		<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>					<b>R\$ 5.366,09</b>
2.3.1	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	6,30	R\$ 203,56	R\$ 255,35	R\$ 1.608,68
2.3.2	C4517	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	8,10	R\$ 290,00	R\$ 363,78	R\$ 2.946,59
2.3.3	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	1,26	R\$ 376,22	R\$ 471,93	R\$ 594,63
2.3.4	C2670	VIDRO COMUM EM CAXILHOS C/MASSA ESP. = 4mm, COLOCADO	M2	1,26	R\$ 126,66	R\$ 158,88	R\$ 200,19
<b>2.4</b>		<b>COBERTURA</b>					<b>R\$ 11.336,10</b>
2.4.1	74141/1	LAJE PRÉ-MOLD BETA 11 P/1KN/M2 VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA	M2	41,47	R\$ 66,16	R\$ 82,99	R\$ 3.441,43
2.4.2	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	49,76	R\$ 126,38	R\$ 158,53	R\$ 7.884,66
<b>2.5</b>		<b>REVESTIMENTO DE PAREDE E PISO</b>					<b>R\$ 16.286,33</b>
2.5.1	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	212,04	R\$ 54,44	R\$ 68,29	R\$ 14.480,11
2.5.2	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF 06/2014	M2	32,66	R\$ 44,07	R\$ 55,28	R\$ 1.805,21
<b>2.6</b>		<b>PINTURA</b>					<b>R\$ 2.486,88</b>
2.6.1	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	39,18	R\$ 12,96	R\$ 16,26	R\$ 636,95
2.6.2	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	39,18	R\$ 12,54	R\$ 15,73	R\$ 616,31
2.6.3	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	32,66	R\$ 12,16	R\$ 15,25	R\$ 498,10
2.6.4	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	32,66	R\$ 13,94	R\$ 17,49	R\$ 571,02
2.6.5	73924/1	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	M2	6,30	R\$ 21,93	R\$ 27,51	R\$ 173,31
<b>2.7</b>		<b>INSTALAÇÕES DIVERSAS</b>					<b>R\$ 2.128,47</b>
2.7.1	C4006	REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN./MONTAGEM)	M	4,00	R\$ 19,75	R\$ 24,77	R\$ 99,10
2.7.2	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	1,20	R\$ 427,77	R\$ 536,59	R\$ 643,91
2.7.3	74125/2	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMÍNIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO	M2	2,40	R\$ 460,20	R\$ 577,27	R\$ 1.385,46
<b>2.8</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					<b>R\$ 26.406,20</b>
2.8.1	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	R\$ 346,94	R\$ 435,20	R\$ 870,40
2.8.2	86939	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSIVE SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	3,00	R\$ 277,37	R\$ 347,93	R\$ 1.043,80
2.8.3	C3247	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	UN	4,00	R\$ 355,51	R\$ 445,95	R\$ 1.783,81
2.8.4	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE 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\$ 2.899,47
2.8.5	C1792	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA	UN	2,00	R\$ 360,76	R\$ 452,54	R\$ 905,07
2.8.6	C0355	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60X0.60)m	UN	2,00	R\$ 666,38	R\$ 835,91	R\$ 1.671,81

A

RAH

		PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÁS		COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº 1874/2016					
2.8.7	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARAFUSOS E BUCHAS DE FUNDIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	4,00	R\$ 69,89	R\$ 87,67	R\$ 350,68		
2.8.8	86882	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	4,00	R\$ 15,77	R\$ 19,78	R\$ 79,13		
2.8.9	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	25,00	R\$ 182,00	R\$ 228,30	R\$ 5.707,52		
2.8.10	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	5,00	R\$ 11,03	R\$ 13,84	R\$ 69,18		
2.8.11	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	2,00	R\$ 437,50	R\$ 548,80	R\$ 1.097,60		
2.8.12	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	23,00	R\$ 168,89	R\$ 211,86	R\$ 4.872,68		
2.8.13	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	R\$ 3.234,25	R\$ 4.057,04	R\$ 4.057,04		
<b>2.9</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>R\$ 5.118,87</b>		
2.9.1	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	UN	7,00	R\$ 78,14	R\$ 98,02	R\$ 686,13		
2.9.2	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	120,00	R\$ 8,53	R\$ 10,70	R\$ 1.284,00		
2.9.3	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	5,00	R\$ 14,44	R\$ 18,11	R\$ 90,57		
2.9.4	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	300,00	R\$ 4,84	R\$ 6,07	R\$ 1.821,39		
2.9.5	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	5,00	R\$ 197,35	R\$ 247,56	R\$ 1.237,78		
<b>3.0</b>		<b>AMPLIAÇÃO DA COZINHA E CONSTRUÇÃO DO DEPÓSITO</b>					<b>R\$ 19.124,13</b>		
<b>3.1</b>		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>					<b>R\$ 3.390,48</b>		
3.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	1,93	R\$ 35,01	R\$ 43,92	R\$ 84,76		
3.1.2	C3604	MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/TL. FURADO, C/ ARG. MISTA C/CAL HIDRATADA	M3	3,45	R\$ 310,09	R\$ 388,98	R\$ 1.341,97		
3.1.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	95,02	R\$ 7,92	R\$ 9,93	R\$ 943,99		
3.1.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	18,46	R\$ 7,83	R\$ 9,82	R\$ 181,36		
3.1.5	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	1,55	R\$ 308,94	R\$ 387,53	R\$ 601,45		
3.1.6	93183	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	M	2,90	R\$ 30,22	R\$ 37,91	R\$ 109,93		
3.1.7	93195	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF 03/2016	M	2,90	R\$ 28,04	R\$ 35,17	R\$ 102,00		
3.1.8	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	M	1,10	R\$ 18,13	R\$ 22,74	R\$ 25,02		
<b>3.2</b>		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>					<b>R\$ 6.371,18</b>		
3.2.1	C3533	MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)cm ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10CM	M2	41,75	R\$ 32,50	R\$ 40,77	R\$ 1.702,06		
3.2.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	83,50	R\$ 5,19	R\$ 6,51	R\$ 543,61		
3.2.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	83,50	R\$ 27,67	R\$ 34,71	R\$ 2.894,22		
3.2.4	C1871	PEITORIL DE MÁRMORE L= 25cm	M	2,20	R\$ 58,30	R\$ 73,13	R\$ 160,89		
3.2.5	74141/1	LAJE PRÉ-MOLDADA BETA 11 P/KN/M2 VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA	M2	0,80	R\$ 66,16	R\$ 82,99	R\$ 66,39		
<b>3.3</b>		<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>					<b>R\$ 2.224,49</b>		
3.3.1	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	3,15	R\$ 203,56	R\$ 255,35	R\$ 804,34		
3.3.2	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	0,18	R\$ 376,22	R\$ 471,93	R\$ 84,95		
3.3.3	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP= 4mm, COLOCADO	M2	0,18	R\$ 126,66	R\$ 158,88	R\$ 28,60		
3.3.4	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	2,68	R\$ 177,32	R\$ 222,43	R\$ 596,11		
3.3.5	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	M2	3,00	R\$ 188,80	R\$ 236,83	R\$ 710,49		
<b>3.4</b>		<b>REVESTIMENTO DE PAREDE E PISO</b>					<b>R\$ 2.296,03</b>		
3.4.1	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	19,33	R\$ 54,44	R\$ 68,29	R\$ 1.320,04		
3.4.2	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF 06/2014	M2	17,66	R\$ 44,07	R\$ 55,28	R\$ 975,99		
<b>3.5</b>		<b>PINTURA</b>					<b>R\$ 174,13</b>		
3.5.1	73924/1	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	M2	6,33	R\$ 21,93	R\$ 27,51	R\$ 174,13		
<b>3.6</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					<b>R\$ 2.734,62</b>		
3.6.1	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		
3.6.2	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	R\$ 182,00	R\$ 228,30	R\$ 456,60		
3.6.3	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	1,00	R\$ 437,50	R\$ 548,80	R\$ 548,80		
3.6.4	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	R\$ 168,89	R\$ 211,86	R\$ 423,71		
<b>3.7</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>R\$ 2.931,29</b>		
3.7.1	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	UN	3,00	R\$ 78,14	R\$ 98,02	R\$ 294,06		
3.7.2	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	R\$ 14,44	R\$ 18,11	R\$ 36,23		
3.7.3	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	6,00	R\$ 16,41	R\$ 20,58	R\$ 123,51		
3.7.4	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	60,00	R\$ 8,53	R\$ 10,70	R\$ 642,00		
3.7.5	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	180,00	R\$ 4,84	R\$ 6,07	R\$ 1.092,83		
3.7.6	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	R\$ 197,35	R\$ 247,56	R\$ 742,67		
<b>4.0</b>		<b>REFORMA DA ESCOLA</b>					<b>R\$ 296.196,89</b>		
<b>4.1</b>		<b>REFORMA GERAL/CONSTRUÇÃO PÓRTICO FRONTAL</b>					<b>R\$ 46.946,43</b>		
4.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	4,70	R\$ 35,01	R\$ 43,92	R\$ 206,41		
4.1.2	C3604	MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/TL. FURADO, C/ ARG. MISTA C/CAL HIDRATADA	M3	4,30	R\$ 310,09	R\$ 388,98	R\$ 1.672,60		
4.1.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	155,48	R\$ 7,92	R\$ 9,93	R\$ 1.544,71		
4.1.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	30,21	R\$ 7,83	R\$ 9,82	R\$ 296,77		
4.1.5	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	2,52	R\$ 308,94	R\$ 387,53	R\$ 976,59		
4.1.6	93195	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF 03/2016	M	4,90	R\$ 28,04	R\$ 35,17	R\$ 172,35		
4.1.7	C3533	MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)cm ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10CM	M2	24,53	R\$ 32,50	R\$ 40,77	R\$ 1.000,20		
4.1.8	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	50,91	R\$ 5,19	R\$ 6,51	R\$ 331,43		
4.1.9	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	50,91	R\$ 27,67	R\$ 34,71	R\$ 1.766,98		
4.1.10	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO PORTÃO DESLIZANTE NYLIFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIÉSTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	11,79	R\$ 86,44	R\$ 108,43	R\$ 1.278,07		
4.1.11	C4557	CERCA/GRADIL NYLIFOR 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 POLIÉSTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	36,59	R\$ 286,45	R\$ 359,32	R\$ 13.147,62		

A

DM



4.1.13	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	62,59	R\$	63,60	R\$	79,78	R\$	993,26
4.1.14	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	62,59	R\$	9,03	R\$	11,33	R\$	708,95
4.1.15	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	UN	2,00	R\$	74,68	R\$	93,68	R\$	187,96
4.1.16	74141/1	LÁJE PRÉ-MOLD BETA 11 P/1KN/M2 VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA	M2	3,50	R\$	66,16	R\$	82,99	R\$	290,17
4.1.17	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	3,50	R\$	12,96	R\$	16,26	R\$	56,90
4.1.18	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	3,50	R\$	13,94	R\$	17,49	R\$	61,20
4.1.19	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	M2	3,50	R\$	26,40	R\$	33,12	R\$	115,91
4.1.20	84659	PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS	M2	167,90	R\$	13,62	R\$	17,08	R\$	2.868,53
4.1.21	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	85,55	R\$	49,58	R\$	62,19	R\$	5.320,52
4.1.22	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	12,00	R\$	27,82	R\$	34,90	R\$	418,77
4.1.23	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	4,00	R\$	25,11	R\$	31,50	R\$	125,99
4.1.24	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TJOOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	50,40	R\$	33,11	R\$	41,53	R\$	2.093,27
4.1.25	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	44,40	R\$	43,65	R\$	54,75	R\$	2.431,10
<b>4.2 REFORMA E ELEVAÇÃO DOS MUROS</b>										
4.2.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M3	1,73	R\$	36,47	R\$	45,75	R\$	79,19
4.2.2	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	130,19	R\$	35,01	R\$	43,92	R\$	5.717,89
4.2.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	490,39	R\$	7,92	R\$	9,93	R\$	4.871,97
4.2.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	96,78	R\$	7,83	R\$	9,82	R\$	950,60
4.2.5	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	7,95	R\$	308,94	R\$	387,53	R\$	3.080,12
4.2.6	C3533	MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)cm ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10CM	M2	102,66	R\$	32,50	R\$	40,77	R\$	4.185,24
4.2.7	C0776	CHAPISÃO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	205,32	R\$	5,19	R\$	6,51	R\$	1.336,70
4.2.8	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	255,32	R\$	27,67	R\$	34,71	R\$	8.861,97
4.2.9	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	541,20	R\$	12,54	R\$	15,73	R\$	8.513,17
<b>4.3 REFORMA DAS SALAS</b>										
4.3.1	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	108,83	R\$	27,67	R\$	34,71	R\$	3.777,23
4.3.2	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	22,05	R\$	203,56	R\$	255,35	R\$	5.630,37
4.3.3	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA. ATÉ 20% NOVA	M2	534,76	R\$	37,20	R\$	46,66	R\$	24.953,82
4.3.4	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	451,17	R\$	58,00	R\$	72,76	R\$	32.824,78
4.3.5	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUSO POLIMENTO (INTERNO)	M2	557,32	R\$	98,29	R\$	123,29	R\$	68.714,45
4.3.6	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO 2 DEMÃOS	M2	96,60	R\$	16,92	R\$	21,22	R\$	2.050,28
4.3.7	73924/1	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	M2	44,10	R\$	21,93	R\$	27,51	R\$	1.213,15
4.3.8	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	574,04	R\$	12,16	R\$	15,25	R\$	8.756,09
4.3.9	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	444,84	R\$	12,96	R\$	16,26	R\$	7.231,82
4.3.10	C3022	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	M2	325,72	R\$	18,62	R\$	23,36	R\$	7.607,73
4.3.11	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	248,32	R\$	10,06	R\$	12,62	R\$	3.133,64
4.3.12	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	444,84	R\$	12,54	R\$	15,73	R\$	6.997,45
4.3.13	C2021	PRATELEIRA DE MARMORITE NATURAL POLIDA DE 1 FACE	M2	10,60	R\$	123,05	R\$	154,35	R\$	1.636,15
4.3.14	C3506	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	6,00	R\$	200,95	R\$	252,07	R\$	1.512,43
4.3.15	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	30,00	R\$	7,92	R\$	9,93	R\$	298,05
4.3.16	C1908	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE	M2	21,91	R\$	35,31	R\$	44,29	R\$	970,37
<b>4.4 INSTALAÇÃO ELÉTRICA GERAL</b>										
4.4.1	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	UN	32,00	R\$	78,14	R\$	98,02	R\$	3.136,60
4.4.2	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	750,00	R\$	5,72	R\$	7,18	R\$	5.381,38
4.4.3	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$	299,94	R\$	376,24	R\$	376,24
4.4.4	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	R\$	14,44	R\$	18,11	R\$	36,23
4.4.5	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	11,00	R\$	22,95	R\$	28,79	R\$	316,67
4.4.6	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	50,00	R\$	13,81	R\$	17,32	R\$	866,16
4.4.7	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2,5 MM2	M	1200,00	R\$	4,84	R\$	6,07	R\$	7.285,56
4.4.8	C1375	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2	M	850,00	R\$	6,05	R\$	7,59	R\$	6.450,75
4.4.9	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	100,00	R\$	13,96	R\$	17,51	R\$	1.751,14
4.4.10	C2092	QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMÁRIA 15KV	UN	1,00	R\$	1.138,90	R\$	1.428,64	R\$	1.428,64
4.4.11	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2,40M	UN	2,00	R\$	92,25	R\$	115,72	R\$	231,44
4.4.12	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	21,00	R\$	19,65	R\$	24,65	R\$	517,63
4.4.13	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	20,00	R\$	197,35	R\$	247,56	R\$	4.951,12
4.4.14	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	2,00	R\$	82,85	R\$	103,93	R\$	207,86
4.4.15	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	65,00	R\$	6,24	R\$	7,83	R\$	508,78
4.4.16	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	30,00	R\$	7,34	R\$	9,21	R\$	276,22
4.4.17	74246/1	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W	UN	4,00	R\$	267,01	R\$	334,94	R\$	1.339,75
4.4.18	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	UN	3,00	R\$	74,68	R\$	93,68	R\$	281,04
<b>5.0 LIMPEZA GERAL</b>										
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1007,72	R\$	0,99	R\$	1,24	R\$	1.251,44
									<b>R\$ 1.261,44</b>	
									<b>R\$ 424.425,83</b>	
									<b>BDI 25,44%</b>	
LOCAL E DATA:									CRATEÚS/CE, FEVEREIRO DE 2020	
RESPONSÁVEL:										

  
**Higo Marques**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 333556



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS  
RUA MANOEL AUGUSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE  
CEP Nº 63.700-000  
CNPJ Nº 07.962.038/0001-07

OBRA REFORMA DA ESCOLA JOSÉ MARTINS DE LIMA  
LOCAL: LOCALIDADE DE PATOS, CRATEÚS-CE



MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	UNID.	QUANT.	DESCRIÇÃO DOS QUANTITATIVOS																																																																																																																														
1.0				SERVIÇOS PRELIMINARES																																																																																																																														
1.1	C1064	M2	450,91	DEMOLUÇÃO DE PISO CERÂMICO																																																																																																																														
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>AMBIENTE</th> <th>LARGURA (m)</th> <th>X</th> <th>COMPRIMENTO (m)</th> <th>=</th> <th>ÁREA (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>SALA 1</td><td>5,50</td><td>X</td><td>7,50</td><td>=</td><td>41,25</td></tr> <tr><td>SALA 2</td><td>6,50</td><td>X</td><td>7,50</td><td>=</td><td>48,75</td></tr> <tr><td>SALA 3</td><td>8,15</td><td>X</td><td>5,35</td><td>=</td><td>43,60</td></tr> <tr><td>SALA 4</td><td>9,30</td><td>X</td><td>5,35</td><td>=</td><td>49,76</td></tr> <tr><td>SALA 6</td><td>8,10</td><td>X</td><td>5,95</td><td>=</td><td>48,20</td></tr> <tr><td>SALA 7</td><td>8,00</td><td>X</td><td>5,95</td><td>=</td><td>47,60</td></tr> <tr><td>AUDITÓRIO</td><td>10,00</td><td>X</td><td>5,95</td><td>=</td><td>59,50</td></tr> <tr><td>PROFESSORES</td><td>6,60</td><td>X</td><td>2,90</td><td>=</td><td>19,14</td></tr> <tr><td>WC PROFESSORES</td><td>1,45</td><td>X</td><td>2,15</td><td>=</td><td>3,12</td></tr> <tr><td>DIREÇÃO</td><td>4,00</td><td>X</td><td>3,40</td><td>=</td><td>13,60</td></tr> <tr><td>DEPÓSITO</td><td>4,00</td><td>X</td><td>3,40</td><td>=</td><td>13,60</td></tr> <tr><td>WC MASCULINO</td><td>2,20</td><td>X</td><td>1,95</td><td>=</td><td>4,29</td></tr> <tr><td>WC FEMININO</td><td>2,20</td><td>X</td><td>1,95</td><td>=</td><td>4,29</td></tr> <tr><td>COZINHA</td><td>3,20</td><td>X</td><td>4,35</td><td>=</td><td>14,36</td></tr> <tr><td>DEP. COZINHA</td><td>2,15</td><td>X</td><td>1,45</td><td>=</td><td>3,12</td></tr> <tr><td>INFORMÁTICA</td><td>4,50</td><td>X</td><td>6,50</td><td>=</td><td>29,25</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td>450,91</td></tr> </tbody> </table>	AMBIENTE	LARGURA (m)	X	COMPRIMENTO (m)	=	ÁREA (m²)	SALA 1	5,50	X	7,50	=	41,25	SALA 2	6,50	X	7,50	=	48,75	SALA 3	8,15	X	5,35	=	43,60	SALA 4	9,30	X	5,35	=	49,76	SALA 6	8,10	X	5,95	=	48,20	SALA 7	8,00	X	5,95	=	47,60	AUDITÓRIO	10,00	X	5,95	=	59,50	PROFESSORES	6,60	X	2,90	=	19,14	WC PROFESSORES	1,45	X	2,15	=	3,12	DIREÇÃO	4,00	X	3,40	=	13,60	DEPÓSITO	4,00	X	3,40	=	13,60	WC MASCULINO	2,20	X	1,95	=	4,29	WC FEMININO	2,20	X	1,95	=	4,29	COZINHA	3,20	X	4,35	=	14,36	DEP. COZINHA	2,15	X	1,45	=	3,12	INFORMÁTICA	4,50	X	6,50	=	29,25	TOTAL				=	450,91																		
AMBIENTE	LARGURA (m)	X	COMPRIMENTO (m)	=	ÁREA (m²)																																																																																																																													
SALA 1	5,50	X	7,50	=	41,25																																																																																																																													
SALA 2	6,50	X	7,50	=	48,75																																																																																																																													
SALA 3	8,15	X	5,35	=	43,60																																																																																																																													
SALA 4	9,30	X	5,35	=	49,76																																																																																																																													
SALA 6	8,10	X	5,95	=	48,20																																																																																																																													
SALA 7	8,00	X	5,95	=	47,60																																																																																																																													
AUDITÓRIO	10,00	X	5,95	=	59,50																																																																																																																													
PROFESSORES	6,60	X	2,90	=	19,14																																																																																																																													
WC PROFESSORES	1,45	X	2,15	=	3,12																																																																																																																													
DIREÇÃO	4,00	X	3,40	=	13,60																																																																																																																													
DEPÓSITO	4,00	X	3,40	=	13,60																																																																																																																													
WC MASCULINO	2,20	X	1,95	=	4,29																																																																																																																													
WC FEMININO	2,20	X	1,95	=	4,29																																																																																																																													
COZINHA	3,20	X	4,35	=	14,36																																																																																																																													
DEP. COZINHA	2,15	X	1,45	=	3,12																																																																																																																													
INFORMÁTICA	4,50	X	6,50	=	29,25																																																																																																																													
TOTAL				=	450,91																																																																																																																													
1.2	C1066	M2	214,17	DEMOLUÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO																																																																																																																														
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>AMBIENTE</th> <th>LARGURA (m)</th> <th>X</th> <th>COMPRIMENTO (m)</th> <th>=</th> <th>ÁREA (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CIRCULAÇÃO 1</td><td>-</td><td>X</td><td>-</td><td>=</td><td>42,84</td></tr> <tr><td>CIRCULAÇÃO 2</td><td>-</td><td>X</td><td>-</td><td>=</td><td>24,88</td></tr> <tr><td>CIRCULAÇÃO 3</td><td>-</td><td>X</td><td>-</td><td>=</td><td>50,73</td></tr> <tr><td>PÁTIO</td><td>-</td><td>X</td><td>-</td><td>=</td><td>95,60</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td>214,17</td></tr> </tbody> </table>	AMBIENTE	LARGURA (m)	X	COMPRIMENTO (m)	=	ÁREA (m²)	CIRCULAÇÃO 1	-	X	-	=	42,84	CIRCULAÇÃO 2	-	X	-	=	24,88	CIRCULAÇÃO 3	-	X	-	=	50,73	PÁTIO	-	X	-	=	95,60	TOTAL				=	214,17																																																																																										
AMBIENTE	LARGURA (m)	X	COMPRIMENTO (m)	=	ÁREA (m²)																																																																																																																													
CIRCULAÇÃO 1	-	X	-	=	42,84																																																																																																																													
CIRCULAÇÃO 2	-	X	-	=	24,88																																																																																																																													
CIRCULAÇÃO 3	-	X	-	=	50,73																																																																																																																													
PÁTIO	-	X	-	=	95,60																																																																																																																													
TOTAL				=	214,17																																																																																																																													
1.3	97634	M2	229,22	DEMOLUÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017																																																																																																																														
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>AMBIENTE</th> <th>PERÍMETRO (m)</th> <th>X</th> <th>ALTURA (m)</th> <th>=</th> <th>DESCONTO (m²)</th> <th>ÁREA (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>SALA 1</td><td>28,00</td><td>X</td><td>1,62</td><td>=</td><td>5,83</td><td>28,53</td></tr> <tr><td>SALA 2</td><td>28,00</td><td>X</td><td>1,62</td><td>=</td><td>5,83</td><td>29,53</td></tr> <tr><td>SALA 4</td><td>29,20</td><td>X</td><td>1,62</td><td>=</td><td>5,83</td><td>41,64</td></tr> <tr><td>SALA PROFESSORES</td><td>14,60</td><td>X</td><td>1,55</td><td>=</td><td>2,17</td><td>20,50</td></tr> <tr><td>WC PROFESSORES</td><td>10,10</td><td>X</td><td>2,12</td><td>=</td><td>2,15</td><td>19,16</td></tr> <tr><td>COZINHA</td><td>15,30</td><td>X</td><td>1,52</td><td>=</td><td>2,45</td><td>20,76</td></tr> <tr><td>DESPENSA</td><td>7,20</td><td>X</td><td>2,12</td><td>=</td><td>1,60</td><td>13,66</td></tr> <tr><td>WC MASCULINO</td><td>12,45</td><td>X</td><td>2,45</td><td>=</td><td>0,87</td><td>17,28</td></tr> <tr><td>WC FEMININO</td><td>12,45</td><td>X</td><td>1,45</td><td>=</td><td>0,07</td><td>17,28</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td></td><td>229,22</td></tr> </tbody> </table>	AMBIENTE	PERÍMETRO (m)	X	ALTURA (m)	=	DESCONTO (m²)	ÁREA (m²)	SALA 1	28,00	X	1,62	=	5,83	28,53	SALA 2	28,00	X	1,62	=	5,83	29,53	SALA 4	29,20	X	1,62	=	5,83	41,64	SALA PROFESSORES	14,60	X	1,55	=	2,17	20,50	WC PROFESSORES	10,10	X	2,12	=	2,15	19,16	COZINHA	15,30	X	1,52	=	2,45	20,76	DESPENSA	7,20	X	2,12	=	1,60	13,66	WC MASCULINO	12,45	X	2,45	=	0,87	17,28	WC FEMININO	12,45	X	1,45	=	0,07	17,28	TOTAL				=		229,22																																																	
AMBIENTE	PERÍMETRO (m)	X	ALTURA (m)	=	DESCONTO (m²)	ÁREA (m²)																																																																																																																												
SALA 1	28,00	X	1,62	=	5,83	28,53																																																																																																																												
SALA 2	28,00	X	1,62	=	5,83	29,53																																																																																																																												
SALA 4	29,20	X	1,62	=	5,83	41,64																																																																																																																												
SALA PROFESSORES	14,60	X	1,55	=	2,17	20,50																																																																																																																												
WC PROFESSORES	10,10	X	2,12	=	2,15	19,16																																																																																																																												
COZINHA	15,30	X	1,52	=	2,45	20,76																																																																																																																												
DESPENSA	7,20	X	2,12	=	1,60	13,66																																																																																																																												
WC MASCULINO	12,45	X	2,45	=	0,87	17,28																																																																																																																												
WC FEMININO	12,45	X	1,45	=	0,07	17,28																																																																																																																												
TOTAL				=		229,22																																																																																																																												
1.4	97622	M3	18,65	DEMOLUÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017																																																																																																																														
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>AMBIENTE</th> <th>PERÍMETRO (m)</th> <th>X</th> <th>ALTURA (m)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (m)</th> <th>=</th> <th>VOLUME (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>MURO</td><td>40,10</td><td>X</td><td>1,90</td><td>X</td><td>0,15</td><td>=</td><td>11,43</td></tr> <tr><td>WC PROFESSORES</td><td>0,92</td><td>X</td><td>2,12</td><td>X</td><td>0,15</td><td>=</td><td>0,69</td></tr> <tr><td>COZINHA</td><td>3,30</td><td>X</td><td>2,60</td><td>X</td><td>0,15</td><td>=</td><td>1,29</td></tr> <tr><td>WC MASCULINO</td><td>7,70</td><td>X</td><td>2,60</td><td>X</td><td>0,15</td><td>=</td><td>3,00</td></tr> <tr><td>WC FEMININO</td><td>5,75</td><td>X</td><td>2,60</td><td>X</td><td>0,15</td><td>=</td><td>2,24</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td>18,65</td></tr> </tbody> </table>	AMBIENTE	PERÍMETRO (m)	X	ALTURA (m)	X	ESPESSURA (m)	=	VOLUME (m³)	MURO	40,10	X	1,90	X	0,15	=	11,43	WC PROFESSORES	0,92	X	2,12	X	0,15	=	0,69	COZINHA	3,30	X	2,60	X	0,15	=	1,29	WC MASCULINO	7,70	X	2,60	X	0,15	=	3,00	WC FEMININO	5,75	X	2,60	X	0,15	=	2,24	TOTAL						=	18,65																																																																						
AMBIENTE	PERÍMETRO (m)	X	ALTURA (m)	X	ESPESSURA (m)	=	VOLUME (m³)																																																																																																																											
MURO	40,10	X	1,90	X	0,15	=	11,43																																																																																																																											
WC PROFESSORES	0,92	X	2,12	X	0,15	=	0,69																																																																																																																											
COZINHA	3,30	X	2,60	X	0,15	=	1,29																																																																																																																											
WC MASCULINO	7,70	X	2,60	X	0,15	=	3,00																																																																																																																											
WC FEMININO	5,75	X	2,60	X	0,15	=	2,24																																																																																																																											
TOTAL						=	18,65																																																																																																																											
1.5	C2210	M2	36,40	RETRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES																																																																																																																														
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>AMBIENTE</th> <th>LARGURA (m)</th> <th>X</th> <th>ALTURA (m)</th> <th>=</th> <th>ÁREA (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>WC MASCULINO</td><td>0,60</td><td>X</td><td>2,10</td><td>=</td><td>1,26</td></tr> <tr><td>WC FEMININO</td><td>0,60</td><td>X</td><td>2,10</td><td>=</td><td>1,26</td></tr> <tr><td>SALA 1</td><td>0,80</td><td>X</td><td>2,40</td><td>=</td><td>1,92</td></tr> <tr><td>SALA 2</td><td>0,80</td><td>X</td><td>2,40</td><td>=</td><td>1,92</td></tr> <tr><td>SALA 3</td><td>0,80</td><td>X</td><td>2,40</td><td>=</td><td>1,92</td></tr> <tr><td>SALA 4</td><td>0,80</td><td>X</td><td>2,40</td><td>=</td><td>1,92</td></tr> <tr><td>AUDITÓRIO</td><td>0,80</td><td>X</td><td>2,40</td><td>=</td><td>1,92</td></tr> <tr><td>SALA 6</td><td>0,80</td><td>X</td><td>2,40</td><td>=</td><td>1,92</td></tr> <tr><td>SALA 7</td><td>0,80</td><td>X</td><td>2,40</td><td>=</td><td>1,92</td></tr> <tr><td>INFORMÁTICA</td><td>1,80</td><td>X</td><td>3,40</td><td>=</td><td>6,12</td></tr> <tr><td>COZINHA</td><td>0,80</td><td>X</td><td>2,40</td><td>=</td><td>1,92</td></tr> <tr><td>PROFESSORES</td><td>0,80</td><td>X</td><td>2,40</td><td>=</td><td>1,92</td></tr> <tr><td>WC PROFESSORES</td><td>0,60</td><td>X</td><td>2,10</td><td>=</td><td>1,26</td></tr> <tr><td>DIRETORIA</td><td>0,70</td><td>X</td><td>2,40</td><td>=</td><td>1,68</td></tr> <tr><td>DESPENSA</td><td>0,70</td><td>X</td><td>2,40</td><td>=</td><td>1,68</td></tr> <tr><td>DEPÓSITO</td><td>0,70</td><td>X</td><td>2,40</td><td>=</td><td>1,68</td></tr> <tr><td>PORTÃO</td><td>2,20</td><td>X</td><td>1,90</td><td>=</td><td>4,18</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td>36,40</td></tr> </tbody> </table>	AMBIENTE	LARGURA (m)	X	ALTURA (m)	=	ÁREA (m²)	WC MASCULINO	0,60	X	2,10	=	1,26	WC FEMININO	0,60	X	2,10	=	1,26	SALA 1	0,80	X	2,40	=	1,92	SALA 2	0,80	X	2,40	=	1,92	SALA 3	0,80	X	2,40	=	1,92	SALA 4	0,80	X	2,40	=	1,92	AUDITÓRIO	0,80	X	2,40	=	1,92	SALA 6	0,80	X	2,40	=	1,92	SALA 7	0,80	X	2,40	=	1,92	INFORMÁTICA	1,80	X	3,40	=	6,12	COZINHA	0,80	X	2,40	=	1,92	PROFESSORES	0,80	X	2,40	=	1,92	WC PROFESSORES	0,60	X	2,10	=	1,26	DIRETORIA	0,70	X	2,40	=	1,68	DESPENSA	0,70	X	2,40	=	1,68	DEPÓSITO	0,70	X	2,40	=	1,68	PORTÃO	2,20	X	1,90	=	4,18	TOTAL				=	36,40												
AMBIENTE	LARGURA (m)	X	ALTURA (m)	=	ÁREA (m²)																																																																																																																													
WC MASCULINO	0,60	X	2,10	=	1,26																																																																																																																													
WC FEMININO	0,60	X	2,10	=	1,26																																																																																																																													
SALA 1	0,80	X	2,40	=	1,92																																																																																																																													
SALA 2	0,80	X	2,40	=	1,92																																																																																																																													
SALA 3	0,80	X	2,40	=	1,92																																																																																																																													
SALA 4	0,80	X	2,40	=	1,92																																																																																																																													
AUDITÓRIO	0,80	X	2,40	=	1,92																																																																																																																													
SALA 6	0,80	X	2,40	=	1,92																																																																																																																													
SALA 7	0,80	X	2,40	=	1,92																																																																																																																													
INFORMÁTICA	1,80	X	3,40	=	6,12																																																																																																																													
COZINHA	0,80	X	2,40	=	1,92																																																																																																																													
PROFESSORES	0,80	X	2,40	=	1,92																																																																																																																													
WC PROFESSORES	0,60	X	2,10	=	1,26																																																																																																																													
DIRETORIA	0,70	X	2,40	=	1,68																																																																																																																													
DESPENSA	0,70	X	2,40	=	1,68																																																																																																																													
DEPÓSITO	0,70	X	2,40	=	1,68																																																																																																																													
PORTÃO	2,20	X	1,90	=	4,18																																																																																																																													
TOTAL				=	36,40																																																																																																																													
1.6	C1056	M2	89,95	DEMOLUÇÃO DE FORRO DE GESSO																																																																																																																														
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>AMBIENTE</th> <th>LARGURA (m)</th> <th>X</th> <th>ALTURA (m)</th> <th>=</th> <th>ÁREA (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>COZINHA</td><td>3,20</td><td>X</td><td>4,35</td><td>=</td><td>14,36</td></tr> <tr><td>INFORMÁTICA</td><td>4,50</td><td>X</td><td>6,50</td><td>=</td><td>29,25</td></tr> <tr><td>SALAS</td><td>6,60</td><td>X</td><td>2,90</td><td>=</td><td>19,14</td></tr> <tr><td>PROFESSORES</td><td>4,00</td><td>X</td><td>3,40</td><td>=</td><td>13,60</td></tr> <tr><td>DEPÓSITO</td><td>4,00</td><td>X</td><td>3,40</td><td>=</td><td>13,60</td></tr> <tr><td>COORDENAÇÃO</td><td>4,00</td><td>X</td><td>3,40</td><td>=</td><td>13,60</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td>89,95</td></tr> </tbody> </table>	AMBIENTE	LARGURA (m)	X	ALTURA (m)	=	ÁREA (m²)	COZINHA	3,20	X	4,35	=	14,36	INFORMÁTICA	4,50	X	6,50	=	29,25	SALAS	6,60	X	2,90	=	19,14	PROFESSORES	4,00	X	3,40	=	13,60	DEPÓSITO	4,00	X	3,40	=	13,60	COORDENAÇÃO	4,00	X	3,40	=	13,60	TOTAL				=	89,95																																																																														
AMBIENTE	LARGURA (m)	X	ALTURA (m)	=	ÁREA (m²)																																																																																																																													
COZINHA	3,20	X	4,35	=	14,36																																																																																																																													
INFORMÁTICA	4,50	X	6,50	=	29,25																																																																																																																													
SALAS	6,60	X	2,90	=	19,14																																																																																																																													
PROFESSORES	4,00	X	3,40	=	13,60																																																																																																																													
DEPÓSITO	4,00	X	3,40	=	13,60																																																																																																																													
COORDENAÇÃO	4,00	X	3,40	=	13,60																																																																																																																													
TOTAL				=	89,95																																																																																																																													
1.7	C1045	M2	15,53	DEMOLUÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS																																																																																																																														
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>AMBIENTE</th> <th>LARGURA (m)</th> <th>X</th> <th>COMPRIMENTO (m)</th> <th>=</th> <th>ÁREA (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>WC MASCULINO</td><td>2,85</td><td>X</td><td>5,45</td><td>=</td><td>15,53</td></tr> <tr><td>WC FEMININO</td><td></td><td>X</td><td></td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td>15,53</td></tr> </tbody> </table>	AMBIENTE	LARGURA (m)	X	COMPRIMENTO (m)	=	ÁREA (m²)	WC MASCULINO	2,85	X	5,45	=	15,53	WC FEMININO		X		=		TOTAL				=	15,53																																																																																																						
AMBIENTE	LARGURA (m)	X	COMPRIMENTO (m)	=	ÁREA (m²)																																																																																																																													
WC MASCULINO	2,85	X	5,45	=	15,53																																																																																																																													
WC FEMININO		X		=																																																																																																																														
TOTAL				=	15,53																																																																																																																													
1.8	C2197	M2	1179,82	REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA A CAL																																																																																																																														
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>AMBIENTE</th> <th>PERÍMETRO (m)</th> <th>X</th> <th>ALTURA (m)</th> <th>=</th> <th>DESCONTO (m²)</th> <th>ÁREA (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>SALA 1</td><td>26,00</td><td>X</td><td>2,60</td><td>=</td><td>58,50</td><td>14,30</td></tr> <tr><td>SALA 2</td><td>26,00</td><td>X</td><td>2,60</td><td>=</td><td>58,50</td><td>16,30</td></tr> <tr><td>SALA 3</td><td>27,00</td><td>X</td><td>2,60</td><td>=</td><td>5,20</td><td>61,00</td></tr> <tr><td>SALA 4</td><td>29,20</td><td>X</td><td>2,60</td><td>=</td><td>58,13</td><td>18,05</td></tr> <tr><td>AUDITÓRIO</td><td>31,20</td><td>X</td><td>2,60</td><td>=</td><td>9,20</td><td>73,22</td></tr> <tr><td>SALA 6</td><td>26,10</td><td>X</td><td>2,60</td><td>=</td><td>16,49</td><td>55,57</td></tr> <tr><td>SALA 7</td><td>27,90</td><td>X</td><td>2,60</td><td>=</td><td>16,49</td><td>56,05</td></tr> <tr><td>INFORMÁTICA</td><td>21,60</td><td>X</td><td>2,60</td><td>=</td><td>6,81</td><td>49,35</td></tr> <tr><td>COZINHA</td><td>15,30</td><td>X</td><td>2,60</td><td>=</td><td>29,16</td><td>10,82</td></tr> <tr><td>PROFESSORES</td><td>14,60</td><td>X</td><td>2,12</td><td>=</td><td>22,76</td><td>5,10</td></tr> <tr><td>DIRETORIA</td><td>14,40</td><td>X</td><td>2,12</td><td>=</td><td>3,60</td><td>29,57</td></tr> <tr><td>DEPÓSITO</td><td>14,40</td><td>X</td><td>2,12</td><td>=</td><td>5,68</td><td>29,57</td></tr> <tr><td>MURO</td><td>179,00</td><td>X</td><td>1,90</td><td>=</td><td>0,00</td><td>340,10</td></tr> <tr><td>CONT. SALA 1-2</td><td>33,70</td><td>X</td><td>3,75</td><td>=</td><td>19,46</td><td>106,92</td></tr> <tr><td>EXTERNO SALAS</td><td>119,90</td><td>X</td><td>2,75</td><td>=</td><td>54,50</td><td>234,83</td></tr> <tr><td>FUNDOS RESTANTE</td><td>22,60</td><td>X</td><td>3,45</td><td>=</td><td>1,68</td><td>76,29</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td></td><td>1179,82</td></tr> </tbody> </table>	AMBIENTE	PERÍMETRO (m)	X	ALTURA (m)	=	DESCONTO (m²)	ÁREA (m²)	SALA 1	26,00	X	2,60	=	58,50	14,30	SALA 2	26,00	X	2,60	=	58,50	16,30	SALA 3	27,00	X	2,60	=	5,20	61,00	SALA 4	29,20	X	2,60	=	58,13	18,05	AUDITÓRIO	31,20	X	2,60	=	9,20	73,22	SALA 6	26,10	X	2,60	=	16,49	55,57	SALA 7	27,90	X	2,60	=	16,49	56,05	INFORMÁTICA	21,60	X	2,60	=	6,81	49,35	COZINHA	15,30	X	2,60	=	29,16	10,82	PROFESSORES	14,60	X	2,12	=	22,76	5,10	DIRETORIA	14,40	X	2,12	=	3,60	29,57	DEPÓSITO	14,40	X	2,12	=	5,68	29,57	MURO	179,00	X	1,90	=	0,00	340,10	CONT. SALA 1-2	33,70	X	3,75	=	19,46	106,92	EXTERNO SALAS	119,90	X	2,75	=	54,50	234,83	FUNDOS RESTANTE	22,60	X	3,45	=	1,68	76,29	TOTAL				=		1179,82
AMBIENTE	PERÍMETRO (m)	X	ALTURA (m)	=	DESCONTO (m²)	ÁREA (m²)																																																																																																																												
SALA 1	26,00	X	2,60	=	58,50	14,30																																																																																																																												
SALA 2	26,00	X	2,60	=	58,50	16,30																																																																																																																												
SALA 3	27,00	X	2,60	=	5,20	61,00																																																																																																																												
SALA 4	29,20	X	2,60	=	58,13	18,05																																																																																																																												
AUDITÓRIO	31,20	X	2,60	=	9,20	73,22																																																																																																																												
SALA 6	26,10	X	2,60	=	16,49	55,57																																																																																																																												
SALA 7	27,90	X	2,60	=	16,49	56,05																																																																																																																												
INFORMÁTICA	21,60	X	2,60	=	6,81	49,35																																																																																																																												
COZINHA	15,30	X	2,60	=	29,16	10,82																																																																																																																												
PROFESSORES	14,60	X	2,12	=	22,76	5,10																																																																																																																												
DIRETORIA	14,40	X	2,12	=	3,60	29,57																																																																																																																												
DEPÓSITO	14,40	X	2,12	=	5,68	29,57																																																																																																																												
MURO	179,00	X	1,90	=	0,00	340,10																																																																																																																												
CONT. SALA 1-2	33,70	X	3,75	=	19,46	106,92																																																																																																																												
EXTERNO SALAS	119,90	X	2,75	=	54,50	234,83																																																																																																																												
FUNDOS RESTANTE	22,60	X	3,45	=	1,68	76,29																																																																																																																												
TOTAL				=		1179,82																																																																																																																												
1.9	97663	UN	7,00	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017																																																																																																																														
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>AMBIENTE</th> <th>QUANTIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>WC MASCULINO</td><td>2,00</td></tr> <tr><td>WC FEMININO</td><td>2,00</td></tr> <tr><td>WC PROFESSORES</td><td>2,00</td></tr> <tr><td>COZINHA</td><td>1,00</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>7,00</td></tr> </tbody> </table>	AMBIENTE	QUANTIDADE	WC MASCULINO	2,00	WC FEMININO	2,00	WC PROFESSORES	2,00	COZINHA	1,00	TOTAL	7,00																																																																																																																		
AMBIENTE	QUANTIDADE																																																																																																																																	
WC MASCULINO	2,00																																																																																																																																	
WC FEMININO	2,00																																																																																																																																	
WC PROFESSORES	2,00																																																																																																																																	
COZINHA	1,00																																																																																																																																	
TOTAL	7,00																																																																																																																																	
1.10	C4618	PI	12,00	DEMOLUÇÃO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - TUBOS E CONEXÕES																																																																																																																														
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>AMBIENTE</th> <th>QUANTIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>GERAL</td><td>12,00</td></tr> </tbody> </table>	AMBIENTE	QUANTIDADE	GERAL	12,00																																																																																																																										
AMBIENTE	QUANTIDADE																																																																																																																																	
GERAL	12,00																																																																																																																																	

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*



TOTAL	12,00
-------	-------

1.11 C4619 PT 10,00 DEMOLIÇÃO DE INSTALAÇÃO SANITÁRIA - TUBOS E CONEXÕES

AMBIENTE	QUANTIDADE
GERAL	10,00
TOTAL	10,00

2.0 CONSTRUÇÃO DOS BANHEIROS

2.1 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

2.1.1 C2784 M3 4,83 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m

PILAR									
AMBIENTE	COMP. (m)	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANTIDADE	=	VOLUME (M³)
WC MASCULINO	0,40	X	0,40	X	0,500	X	7,00	=	0,56
WC FEMININO	0,40	X	0,40	X	0,500	X	6,00	=	0,48
WC INFANTIL 1	0,40	X	0,40	X	0,500	X	5,00	=	0,40
WC INFANTIL 2	0,40	X	0,40	X	0,500	X	3,00	=	0,24
WC PROFESSORES	0,40	X	0,40	X	0,500	X	4,00	=	0,32
TOTAL								=	2,00

EMBASAMENTO									
AMBIENTE	COMP. (m)	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANTIDADE	=	VOLUME (M³)
WC MASCULINO	7,45	X	0,20	X	0,500	X	1,00	=	0,75
WC FEMININO	11,45	X	0,20	X	0,500	X	1,00	=	1,15
WC INFANTIL 1	2,25	X	0,20	X	0,500	X	1,00	=	0,23
WC INFANTIL 2	2,25	X	0,20	X	0,500	X	1,00	=	0,23
WC PROFESSORES	2,90	X	0,20	X	0,500	X	1,00	=	0,29
TOTAL								=	2,63

2.1.2 C3604 M3 2,63 MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/ITU. FURADO. C/ARG. MISTA C/AL. HIDRATADA

AMBIENTE	COMP. (m)	X	LARGURA	X	ALTURA	=	VOLUME (M³)
WC MASCULINO	7,45	X	0,20	X	0,500	=	0,75
WC FEMININO	11,45	X	0,20	X	0,500	=	1,15
WC INFANTIL 1	2,25	X	0,20	X	0,500	=	0,23
WC INFANTIL 2	2,25	X	0,20	X	0,500	=	0,23
WC PROFESSORES	2,90	X	0,20	X	0,500	=	0,29
TOTAL						=	2,63

2.1.3 C0216 KG 311,71 ARMADURA CA-50A MÉDIA D=6,3 A 10,0mm

PILAR									
AMBIENTE	ALTURA (m)	X	QUANT. PILAR	X	COEFIC.	X	QUANTIDADE	=	TOTAL KG
WC MASCULINO	4,00	X	4,00	X	0,617	X	7,00	=	69,10
WC FEMININO	4,00	X	4,00	X	0,617	X	6,00	=	59,23
WC INFANTIL 1	4,00	X	4,00	X	0,617	X	5,00	=	49,36
WC INFANTIL 2	4,00	X	4,00	X	0,617	X	3,00	=	29,52
WC PROFESSORES	4,00	X	4,00	X	0,617	X	4,00	=	39,40
TOTAL								=	246,80

CINTA									
AMBIENTE	COMP. (M)	X	QUANT. BARRA	X	COEFIC.	X	QUANTIDADE	=	TOTAL KG
WC MASCULINO	7,45	X	4,00	X	0,617	X	1,00	=	18,39
WC FEMININO	11,45	X	4,00	X	0,617	X	1,00	=	28,26
WC INFANTIL 1	2,25	X	4,00	X	0,617	X	1,00	=	5,65
WC INFANTIL 2	2,25	X	4,00	X	0,617	X	1,00	=	5,65
WC PROFESSORES	2,90	X	4,00	X	0,617	X	1,00	=	7,16
TOTAL								=	64,01

2.1.4 C0217 KG 60,45 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

PILAR									
AMBIENTE	COMP. (M)	X	QUANT. PILAR	X	COEFIC.	X	PILARES	=	TOTAL KG
WC MASCULINO	0,88	X	20,00	X	0,109	X	7,00	=	13,43
WC FEMININO	0,88	X	20,00	X	0,109	X	6,00	=	11,51
WC INFANTIL 1	0,88	X	20,00	X	0,109	X	5,00	=	9,59
WC INFANTIL 2	0,88	X	20,00	X	0,109	X	3,00	=	5,78
WC PROFESSORES	0,88	X	20,00	X	0,109	X	4,00	=	7,67
TOTAL								=	47,98

CINTA									
AMBIENTE	COMP. (M)	X	QUANT. CINTA	X	COEFIC.	X	CINTA	=	TOTAL KG
WC MASCULINO	0,88	X	37,00	X	0,109	X	1,00	=	3,55
WC FEMININO	0,88	X	57,00	X	0,109	X	1,00	=	5,47
WC INFANTIL 1	0,88	X	11,00	X	0,109	X	1,00	=	1,06
WC INFANTIL 2	0,88	X	11,25	X	0,109	X	1,00	=	1,08
WC PROFESSORES	0,88	X	14,00	X	0,109	X	1,00	=	1,24
TOTAL								=	12,40

2.1.5 94971 M3 5,05 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF\_07/2016

PILAR									
AMBIENTE	ALTURA (M)	X	LARGURA (M)	X	COMP. (M)	X	PILARES	=	VOLUME (M³)
WC MASCULINO	4,00	X	0,20	X	0,20	X	7,00	=	1,12
WC FEMININO	4,00	X	0,20	X	0,20	X	6,00	=	0,96
WC INFANTIL 1	4,00	X	0,20	X	0,20	X	5,00	=	0,80
WC INFANTIL 2	4,00	X	0,20	X	0,20	X	3,00	=	0,48
WC PROFESSORES	4,00	X	0,20	X	0,20	X	4,00	=	0,64
TOTAL								=	4,00

CINTA									
AMBIENTE	ALTURA (M)	X	LARGURA (M)	X	COMP. (M)	X	QUANTIDADE	=	VOLUME (M³)
WC MASCULINO	0,20	X	0,20	X	7,45	X	1,00	=	0,30
WC FEMININO	0,20	X	0,20	X	11,45	X	1,00	=	0,46
WC INFANTIL 1	0,20	X	0,20	X	2,25	X	1,00	=	0,09
WC INFANTIL 2	0,20	X	0,20	X	2,25	X	1,00	=	0,09
WC PROFESSORES	0,20	X	0,20	X	2,90	X	1,00	=	0,12
TOTAL								=	1,05

2.1.6 C0330 M3 19,93 ATERRAMENTO/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO

AMBIENTE	LARGURA (M)	X	COMP. (M)	X	ALTURA (M)	=	VOLUME (M³)
WC MASCULINO	1,95	X	4,55	X	0,50	=	4,44
WC FEMININO	1,95	X	4,55	X	0,85	=	7,54
WC INFANTIL 1	1,55	X	3,50	X	0,50	=	2,89
WC INFANTIL 2	1,55	X	3,50	X	0,50	=	2,89
WC PROFESSORES	2,90	X	1,50	X	0,50	=	2,18
TOTAL						=	19,93

2.1.7 93182 M 4,90 VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO AF\_03/2016

LOCAL	LARGURA	+	PASSA	X	QUANTIDADE	=	EXTENSÃO (M)
WC MASCULINO	0,50	+	0,10	X	2,00	=	1,40
WC FEMININO	0,50	+	0,10	X	2,00	=	1,40
WC INFANTIL 1	0,50	+	0,10	X	1,00	=	0,70
WC INFANTIL 2	0,50	+	0,10	X	1,00	=	0,70
WC PROFESSORES	0,50	+	0,10	X	1,00	=	0,70
TOTAL						=	4,90

2.1.8 93184 M 5,00 VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO AF\_03/2016

LOCAL	LARGURA	+	PASSA	X	QUANTIDADE	=	EXTENSÃO (M)
WC MASCULINO	0,50	+	0,40	X	1,00	=	1,00
WC FEMININO	0,50	+	0,40	X	3,00	=	3,00
WC INFANTIL 1	0,50	+	0,40	X	1,00	=	1,00
WC INFANTIL 2	0,50	+	0,40	X	1,00	=	1,00
WC PROFESSORES	0,50	+	0,40	X	1,00	=	1,00
TOTAL						=	5,00

2.1.9 93194 M 3,50 CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO AF\_03/2016

LOCAL	LARGURA	+	PASSA	X	QUANTIDADE	=	VOLUME (M³)
WC MASCULINO	0,30	+	0,20	X	2,00	=	1,00
WC FEMININO	0,30	+	0,20	X	2,00	=	1,00
WC INFANTIL 1	0,30	+	0,20	X	1,00	=	0,50
WC INFANTIL 2	0,30	+	0,20	X	1,00	=	0,50
WC PROFESSORES	0,30	+	0,20	X	1,00	=	0,50
TOTAL						=	3,50

2.2 PAREDES E PAINÉIS

2.2.1 C3533 M2 84,67 MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (2X19X19)cm ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA FSP-10CM

LOCAL	PERÍMETRO (M)	X	ALTURA (M)	=	DESCONTO (M³)	=	ÁREA (M²)
WC MASCULINO	7,45	X	3,50	=	1,62	=	14,46
WC FEMININO	11,45	X	3,50	=	1,62	=	38,46
WC INFANTIL 1	2,25	X	3,50	=	1,44	=	6,44
WC INFANTIL 2	2,25	X	3,50	=	1,44	=	6,44
WC PROFESSORES	2,90	X	3,50	=	1,26	=	8,89



A

RA



ESQUADRIA	LARGURA (M)	X	ALTURA (M)	X	QUANTIDADE	=	ÁREA (M²)
PORTA	0,60	X	2,50	X	5,00	=	6,30
					<b>TOTAL</b>	=	6,30

2.7					INSTALAÇÕES DIVERSAS					
2.7.1	C4006	M	4,00		REDE DE GAS P/ COZINHA (FORN./MONTAGEM)					
					METRAGEM		4,00			
2.7.2	C4096	M2	1,20		DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm					
					LOCAL	COMP. (M)	X	ALTURA (M)	=	ÁREA (M²)
					WC MASCULINO	1,20	X	1,00	=	1,20
					WC PROFESSORES	0,90	X	1,80	=	1,62
							TOTAL	=	2,82	
2.7.3	74125/2	M2	2,40		ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMÍNIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO					
					LOCAL	COMP. (M)	X	ALTURA (M)	=	ÁREA (M²)
					WC MASCULINO	1,50	X	0,80	=	1,20
					WC FEMININO	1,50	X	0,80	=	1,20
							TOTAL	=	2,40	
2.8					INSTALAÇÕES HIDRAULICAS					
2.8.1	C1615	UN	2,00		LAVATORIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS					
					LOCAL	QUANTIDADE				
					WC INFANTIL 1	1,00				
					WC INFANTIL 2	1,00				
					TOTAL	2,00				
2.8.2	86939	UN	3,00		LAVATORIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR, INCLUIDO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013					
					LOCAL	QUANTIDADE				
					WC INFANTIL 1	1,00				
					WC INFANTIL 2	1,00				
					WC PROFESSORES	1,00				
					TOTAL	3,00				
2.8.3	C3247	UN	4,00		BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA					
					LOCAL	QUANTIDADE				
					WC INFANTIL 1	2,00				
					WC INFANTIL 2	2,00				
					TOTAL	4,00				
2.8.4	86931	UN	6,00		VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACUPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUIDO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013					
					LOCAL	QUANTIDADE				
					WC MASCULINO	3,00				
					WC FEMININO	3,00				
					WC PROFESSORES	3,00				
					TOTAL	6,00				
2.8.5	C1792	UN	2,00		MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA					
					LOCAL	QUANTIDADE				
					WC MASCULINO	2,00				
					TOTAL	2,00				
2.8.6	C0355	UN	2,00		BANCADA DE GRANITO C/2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.80)m					
					LOCAL	QUANTIDADE				
					WC MASCULINO	1,00				
					WC FEMININO	1,00				
					TOTAL	2,00				
2.8.7	86915	UN	4,00		TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATORIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013					
					LOCAL	QUANTIDADE				
					WC MASCULINO	2,00				
					WC FEMININO	2,00				
					TOTAL	4,00				
2.8.8	86882	UN	4,00		SIFÃO DO TIPO GARRAFACOPO EM PVC 1.1/4" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013					
					LOCAL	QUANTIDADE				
					WC MASCULINO	2,00				
					WC FEMININO	2,00				
					TOTAL	4,00				
2.8.9	C1948	PT	25,00		PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO					
					LOCAL	QUANTIDADE				
					WC MASCULINO	7,00				
					WC FEMININO	5,00				
					WC PROFESSORES	3,00				
					WC INFANTIL 1	5,00				
					WC INFANTIL 2	5,00				
					TOTAL	25,00				
2.8.10	C0797	UN	5,00		CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)					
					LOCAL	QUANTIDADE				
					WC MASCULINO	1,00				
					WC FEMININO	1,00				
					WC PROFESSORES	1,00				
					WC INFANTIL 1	1,00				
					WC INFANTIL 2	1,00				
					TOTAL	5,00				
2.8.11	C3442	UN	2,00		CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L					
					LOCAL	QUANTIDADE				
					WC MASCULINO	1,00				
					WC FEMININO	1,00				
					WC INFANTIL 1	1,00				
					WC INFANTIL 2	1,00				
					TOTAL	2,00				
2.8.12	C1950	PT	23,00		PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO					
					LOCAL	QUANTIDADE				
					WC MASCULINO	6,00				
					WC FEMININO	4,00				
					WC PROFESSORES	3,00				
					WC INFANTIL 1	5,00				
					WC INFANTIL 2	5,00				
					TOTAL	23,00				
2.8.13	C2832	UN	1,00		FOSSA SEPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA					
					LOCAL	QUANTIDADE				
					WC INFANTIL 1	1,00				
					WC INFANTIL 2	1,00				
					TOTAL	1,00				
2.9					INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
2.9.1	97506	UN	7,00		LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017					
					LOCAL	QUANTIDADE				
					WC MASCULINO	1,00				
					WC FEMININO	1,00				
					WC PROFESSORES	1,00				
					WC INFANTIL 1	1,00				
					WC INFANTIL 2	1,00				
					TOTAL	7,00				
2.9.2	C1196	M	120,00		ELETRÓDUTO PVC RUSC, D= 25mm (3/4")					
					LOCAL	QUANTIDADE (M)				
					WC MASCULINO	30,00				
					WC FEMININO	30,00				
					WC PROFESSORES	20,00				
					WC INFANTIL 1	20,00				
					WC INFANTIL 2	20,00				
					TOTAL	120,00				
2.9.3	C1494	UN	5,00		INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V					



A

PA

LOCAL	QUANTIDADE
WC MASCULINO	1,00
WC FEMININO	1,00
WC PROFESSORES	1,00
WC INFANTIL 1	1,00
WC INFANTIL 2	1,00
TOTAL	5,00



2.5.4	C1374	M	300,00	FIO ISOLADO PVC P750V 2.5 MM2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LOCAL</th> <th>QUANTIDADE (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WC MASCULINO</td> <td>90,00</td> </tr> <tr> <td>WC FEMININO</td> <td>90,00</td> </tr> <tr> <td>WC PROFESSORES</td> <td>50,00</td> </tr> <tr> <td>WC INFANTIL 1</td> <td>40,00</td> </tr> <tr> <td>WC INFANTIL 2</td> <td>40,00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>300,00</td> </tr> </tbody> </table>	LOCAL	QUANTIDADE (M)	WC MASCULINO	90,00	WC FEMININO	90,00	WC PROFESSORES	50,00	WC INFANTIL 1	40,00	WC INFANTIL 2	40,00	TOTAL	300,00																																																																																		
LOCAL	QUANTIDADE (M)																																																																																																				
WC MASCULINO	90,00																																																																																																				
WC FEMININO	90,00																																																																																																				
WC PROFESSORES	50,00																																																																																																				
WC INFANTIL 1	40,00																																																																																																				
WC INFANTIL 2	40,00																																																																																																				
TOTAL	300,00																																																																																																				
2.9.5	C1947	PT	5,00	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LOCAL</th> <th>QUANTIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WC MASCULINO</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>WC FEMININO</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>WC PROFESSORES</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>WC INFANTIL 1</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>WC INFANTIL 2</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>5,00</td> </tr> </tbody> </table>	LOCAL	QUANTIDADE	WC MASCULINO	1,00	WC FEMININO	1,00	WC PROFESSORES	1,00	WC INFANTIL 1	1,00	WC INFANTIL 2	1,00	TOTAL	5,00																																																																																		
LOCAL	QUANTIDADE																																																																																																				
WC MASCULINO	1,00																																																																																																				
WC FEMININO	1,00																																																																																																				
WC PROFESSORES	1,00																																																																																																				
WC INFANTIL 1	1,00																																																																																																				
WC INFANTIL 2	1,00																																																																																																				
TOTAL	5,00																																																																																																				
3.0				AMPLIAÇÃO DA COZINHA E CONSTRUÇÃO DO DEPÓSITO																																																																																																	
3.1				FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS																																																																																																	
3.1.1	C2784	M3	1,93	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50m	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">PILAR</th> </tr> <tr> <th>AMBIENTE</th> <th>COMP. (m)</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>ALTURA</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>=</th> <th>TOTAL VOLUME (M³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COZINHA</td> <td>0,40</td> <td>X</td> <td>0,40</td> <td>X</td> <td>0,500</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>=</td> <td>0,16</td> </tr> <tr> <td>DEPÓSITO</td> <td>0,40</td> <td>X</td> <td>0,40</td> <td>X</td> <td>0,500</td> <td>X</td> <td>4,00</td> <td>=</td> <td>0,32</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>=</td> <td>0,48</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">EMBASAMENTO</th> </tr> <tr> <th>AMBIENTE</th> <th>COMP. (m)</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>ALTURA</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>=</th> <th>TOTAL VOLUME (M³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COZINHA</td> <td>4,45</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>0,500</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>0,45</td> </tr> <tr> <td>DEPÓSITO</td> <td>10,05</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>0,500</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>1,01</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>=</td> <td>1,46</td> </tr> </tbody> </table>	PILAR								AMBIENTE	COMP. (m)	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL VOLUME (M³)	COZINHA	0,40	X	0,40	X	0,500	X	2,00	=	0,16	DEPÓSITO	0,40	X	0,40	X	0,500	X	4,00	=	0,32	TOTAL								=	0,48	EMBASAMENTO								AMBIENTE	COMP. (m)	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL VOLUME (M³)	COZINHA	4,45	X	0,20	X	0,500	X	1,00	=	0,45	DEPÓSITO	10,05	X	0,20	X	0,500	X	1,00	=	1,01	TOTAL								=	1,46
PILAR																																																																																																					
AMBIENTE	COMP. (m)	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL VOLUME (M³)																																																																																												
COZINHA	0,40	X	0,40	X	0,500	X	2,00	=	0,16																																																																																												
DEPÓSITO	0,40	X	0,40	X	0,500	X	4,00	=	0,32																																																																																												
TOTAL								=	0,48																																																																																												
EMBASAMENTO																																																																																																					
AMBIENTE	COMP. (m)	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL VOLUME (M³)																																																																																												
COZINHA	4,45	X	0,20	X	0,500	X	1,00	=	0,45																																																																																												
DEPÓSITO	10,05	X	0,20	X	0,500	X	1,00	=	1,01																																																																																												
TOTAL								=	1,46																																																																																												
3.1.2	C3504	M3	3,45	MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/ITU. FURADO C/ARÇO MISTA C/CAL HIDRATADA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>AMBIENTE</th> <th>COMP. (m)</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>ALTURA</th> <th>=</th> <th>TOTAL VOLUME (M³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COZINHA</td> <td>4,45</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>0,500</td> <td>=</td> <td>0,45</td> </tr> <tr> <td>DEPÓSITO</td> <td>10,05</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>0,500</td> <td>=</td> <td>1,01</td> </tr> <tr> <td>CASA DE GÁS</td> <td>1,00</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>X</td> <td>1,000</td> <td>=</td> <td>2,00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>=</td> <td>3,46</td> </tr> </tbody> </table>	AMBIENTE	COMP. (m)	X	LARGURA	X	ALTURA	=	TOTAL VOLUME (M³)	COZINHA	4,45	X	0,20	X	0,500	=	0,45	DEPÓSITO	10,05	X	0,20	X	0,500	=	1,01	CASA DE GÁS	1,00	X	2,00	X	1,000	=	2,00	TOTAL						=	3,46																																																								
AMBIENTE	COMP. (m)	X	LARGURA	X	ALTURA	=	TOTAL VOLUME (M³)																																																																																														
COZINHA	4,45	X	0,20	X	0,500	=	0,45																																																																																														
DEPÓSITO	10,05	X	0,20	X	0,500	=	1,01																																																																																														
CASA DE GÁS	1,00	X	2,00	X	1,000	=	2,00																																																																																														
TOTAL						=	3,46																																																																																														
3.1.3	C0216	KG	95,02	ARMADURA CA-50A MÉDIA D=6,3 A 10,0mm	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">PILAR</th> </tr> <tr> <th>AMBIENTE</th> <th>ALTURA (m)</th> <th>X</th> <th>QUANT. PILAR</th> <th>X</th> <th>COEFIC.</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>=</th> <th>TOTAL KG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COZINHA</td> <td>4,00</td> <td>X</td> <td>4,00</td> <td>X</td> <td>0,617</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>=</td> <td>12,74</td> </tr> <tr> <td>DEPÓSITO</td> <td>4,00</td> <td>X</td> <td>4,00</td> <td>X</td> <td>0,617</td> <td>X</td> <td>4,00</td> <td>=</td> <td>24,90</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>=</td> <td>37,64</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">CINTA</th> </tr> <tr> <th>AMBIENTE</th> <th>COMP. (M)</th> <th>X</th> <th>QUANT. BARRA</th> <th>X</th> <th>COEFIC.</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>=</th> <th>TOTAL KG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COZINHA</td> <td>4,45</td> <td>X</td> <td>4,00</td> <td>X</td> <td>0,617</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>10,98</td> </tr> <tr> <td>DEPÓSITO</td> <td>10,05</td> <td>X</td> <td>4,00</td> <td>X</td> <td>0,617</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>24,80</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>=</td> <td>35,78</td> </tr> </tbody> </table>	PILAR								AMBIENTE	ALTURA (m)	X	QUANT. PILAR	X	COEFIC.	X	QUANTIDADE	=	TOTAL KG	COZINHA	4,00	X	4,00	X	0,617	X	2,00	=	12,74	DEPÓSITO	4,00	X	4,00	X	0,617	X	4,00	=	24,90	TOTAL								=	37,64	CINTA								AMBIENTE	COMP. (M)	X	QUANT. BARRA	X	COEFIC.	X	QUANTIDADE	=	TOTAL KG	COZINHA	4,45	X	4,00	X	0,617	X	1,00	=	10,98	DEPÓSITO	10,05	X	4,00	X	0,617	X	1,00	=	24,80	TOTAL								=	35,78
PILAR																																																																																																					
AMBIENTE	ALTURA (m)	X	QUANT. PILAR	X	COEFIC.	X	QUANTIDADE	=	TOTAL KG																																																																																												
COZINHA	4,00	X	4,00	X	0,617	X	2,00	=	12,74																																																																																												
DEPÓSITO	4,00	X	4,00	X	0,617	X	4,00	=	24,90																																																																																												
TOTAL								=	37,64																																																																																												
CINTA																																																																																																					
AMBIENTE	COMP. (M)	X	QUANT. BARRA	X	COEFIC.	X	QUANTIDADE	=	TOTAL KG																																																																																												
COZINHA	4,45	X	4,00	X	0,617	X	1,00	=	10,98																																																																																												
DEPÓSITO	10,05	X	4,00	X	0,617	X	1,00	=	24,80																																																																																												
TOTAL								=	35,78																																																																																												
3.1.4	C0217	KG	19,46	ARMADURA CA-80 FINA D=3,40 A 6,40mm	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">PILAR</th> </tr> <tr> <th>AMBIENTE</th> <th>COMP. (M)</th> <th>X</th> <th>QUANT. PILAR</th> <th>X</th> <th>COEFIC.</th> <th>X</th> <th>PILARES</th> <th>=</th> <th>TOTAL KG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COZINHA</td> <td>0,88</td> <td>X</td> <td>20,20</td> <td>X</td> <td>0,108</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>=</td> <td>3,94</td> </tr> <tr> <td>DEPÓSITO</td> <td>0,88</td> <td>X</td> <td>20,20</td> <td>X</td> <td>0,108</td> <td>X</td> <td>4,00</td> <td>=</td> <td>7,87</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>=</td> <td>11,81</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">CINTA</th> </tr> <tr> <th>AMBIENTE</th> <th>COMP. (M)</th> <th>X</th> <th>QUANT. PILAR</th> <th>X</th> <th>COEFIC.</th> <th>X</th> <th>PILARES</th> <th>=</th> <th>TOTAL KG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COZINHA</td> <td>0,88</td> <td>X</td> <td>22,25</td> <td>X</td> <td>0,108</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>2,13</td> </tr> <tr> <td>DEPÓSITO</td> <td>0,88</td> <td>X</td> <td>50,25</td> <td>X</td> <td>0,108</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>4,82</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>=</td> <td>6,95</td> </tr> </tbody> </table>	PILAR								AMBIENTE	COMP. (M)	X	QUANT. PILAR	X	COEFIC.	X	PILARES	=	TOTAL KG	COZINHA	0,88	X	20,20	X	0,108	X	2,00	=	3,94	DEPÓSITO	0,88	X	20,20	X	0,108	X	4,00	=	7,87	TOTAL								=	11,81	CINTA								AMBIENTE	COMP. (M)	X	QUANT. PILAR	X	COEFIC.	X	PILARES	=	TOTAL KG	COZINHA	0,88	X	22,25	X	0,108	X	1,00	=	2,13	DEPÓSITO	0,88	X	50,25	X	0,108	X	1,00	=	4,82	TOTAL								=	6,95
PILAR																																																																																																					
AMBIENTE	COMP. (M)	X	QUANT. PILAR	X	COEFIC.	X	PILARES	=	TOTAL KG																																																																																												
COZINHA	0,88	X	20,20	X	0,108	X	2,00	=	3,94																																																																																												
DEPÓSITO	0,88	X	20,20	X	0,108	X	4,00	=	7,87																																																																																												
TOTAL								=	11,81																																																																																												
CINTA																																																																																																					
AMBIENTE	COMP. (M)	X	QUANT. PILAR	X	COEFIC.	X	PILARES	=	TOTAL KG																																																																																												
COZINHA	0,88	X	22,25	X	0,108	X	1,00	=	2,13																																																																																												
DEPÓSITO	0,88	X	50,25	X	0,108	X	1,00	=	4,82																																																																																												
TOTAL								=	6,95																																																																																												
3.1.5	94971	M3	1,55	CONCRETO FCK=26MPa, TRAÇO 1,2,3,2,7 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_072016	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">PILAR</th> </tr> <tr> <th>AMBIENTE</th> <th>ALTURA (M)</th> <th>X</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>X</th> <th>COMP. (M)</th> <th>X</th> <th>PILARES</th> <th>=</th> <th>TOTAL VOLUME (M³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COZINHA</td> <td>4,00</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>=</td> <td>0,32</td> </tr> <tr> <td>DEPÓSITO</td> <td>4,00</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>4,00</td> <td>=</td> <td>0,64</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>=</td> <td>0,96</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">CINTA</th> </tr> <tr> <th>AMBIENTE</th> <th>ALTURA (M)</th> <th>X</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>X</th> <th>COMP. (M)</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>=</th> <th>TOTAL VOLUME (M³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COZINHA</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>0,45</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>0,18</td> </tr> <tr> <td>DEPÓSITO</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>10,20</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>0,41</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>=</td> <td>0,59</td> </tr> </tbody> </table>	PILAR								AMBIENTE	ALTURA (M)	X	LARGURA (M)	X	COMP. (M)	X	PILARES	=	TOTAL VOLUME (M³)	COZINHA	4,00	X	0,20	X	0,20	X	2,00	=	0,32	DEPÓSITO	4,00	X	0,20	X	0,20	X	4,00	=	0,64	TOTAL								=	0,96	CINTA								AMBIENTE	ALTURA (M)	X	LARGURA (M)	X	COMP. (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL VOLUME (M³)	COZINHA	0,20	X	0,20	X	0,45	X	1,00	=	0,18	DEPÓSITO	0,20	X	0,20	X	10,20	X	1,00	=	0,41	TOTAL								=	0,59
PILAR																																																																																																					
AMBIENTE	ALTURA (M)	X	LARGURA (M)	X	COMP. (M)	X	PILARES	=	TOTAL VOLUME (M³)																																																																																												
COZINHA	4,00	X	0,20	X	0,20	X	2,00	=	0,32																																																																																												
DEPÓSITO	4,00	X	0,20	X	0,20	X	4,00	=	0,64																																																																																												
TOTAL								=	0,96																																																																																												
CINTA																																																																																																					
AMBIENTE	ALTURA (M)	X	LARGURA (M)	X	COMP. (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL VOLUME (M³)																																																																																												
COZINHA	0,20	X	0,20	X	0,45	X	1,00	=	0,18																																																																																												
DEPÓSITO	0,20	X	0,20	X	10,20	X	1,00	=	0,41																																																																																												
TOTAL								=	0,59																																																																																												
3.1.6	93183	M	2,90	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LOCAL</th> <th>LARGURA</th> <th>+</th> <th>PASSA</th> <th>X</th> <th>QNTD</th> <th>=</th> <th>TOTAL VOLUME (M³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COZINHA</td> <td>1,50</td> <td>+</td> <td>0,40</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>1,50</td> </tr> <tr> <td>DEPÓSITO</td> <td>0,60</td> <td>+</td> <td>0,40</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>=</td> <td>2,90</td> </tr> </tbody> </table>	LOCAL	LARGURA	+	PASSA	X	QNTD	=	TOTAL VOLUME (M³)	COZINHA	1,50	+	0,40	X	1,00	=	1,50	DEPÓSITO	0,60	+	0,40	X	1,00	=	1,00	TOTAL						=	2,90																																																																
LOCAL	LARGURA	+	PASSA	X	QNTD	=	TOTAL VOLUME (M³)																																																																																														
COZINHA	1,50	+	0,40	X	1,00	=	1,50																																																																																														
DEPÓSITO	0,60	+	0,40	X	1,00	=	1,00																																																																																														
TOTAL						=	2,90																																																																																														
3.1.7	93195	M	2,90	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LOCAL</th> <th>LARGURA</th> <th>+</th> <th>PASSA</th> <th>X</th> <th>QNTD</th> <th>=</th> <th>TOTAL VOLUME (M³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COZINHA</td> <td>1,50</td> <td>+</td> <td>0,40</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>1,50</td> </tr> <tr> <td>DEPÓSITO</td> <td>0,50</td> <td>+</td> <td>0,40</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>=</td> <td>2,90</td> </tr> </tbody> </table>	LOCAL	LARGURA	+	PASSA	X	QNTD	=	TOTAL VOLUME (M³)	COZINHA	1,50	+	0,40	X	1,00	=	1,50	DEPÓSITO	0,50	+	0,40	X	1,00	=	1,00	TOTAL						=	2,90																																																																
LOCAL	LARGURA	+	PASSA	X	QNTD	=	TOTAL VOLUME (M³)																																																																																														
COZINHA	1,50	+	0,40	X	1,00	=	1,50																																																																																														
DEPÓSITO	0,50	+	0,40	X	1,00	=	1,00																																																																																														
TOTAL						=	2,90																																																																																														
3.1.8	93184	M	1,10	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,6 M DE VÃO. AF_03/2016	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LOCAL</th> <th>LARGURA</th> <th>+</th> <th>PASSA</th> <th>X</th> <th>QNTD</th> <th>=</th> <th>TOTAL VOLUME (M³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DEPÓSITO</td> <td>0,70</td> <td>+</td> <td>0,40</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>1,10</td> </tr> </tbody> </table>	LOCAL	LARGURA	+	PASSA	X	QNTD	=	TOTAL VOLUME (M³)	DEPÓSITO	0,70	+	0,40	X	1,00	=	1,10																																																																																
LOCAL	LARGURA	+	PASSA	X	QNTD	=	TOTAL VOLUME (M³)																																																																																														
DEPÓSITO	0,70	+	0,40	X	1,00	=	1,10																																																																																														
3.2				PAREDES E PAINÉIS																																																																																																	
3.2.1	C3533	M2	41,75	MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE TUOLO CERÂMICO FURADO (2X19X19)cm. ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10CM	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LOCAL</th> <th>PERÍMETRO (M)</th> <th>X</th> <th>ALTURA (M)</th> <th>-</th> <th>DESCONTO (M²)</th> <th>=</th> <th>ÁREA (M²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COZINHA</td> <td>4,45</td> <td>X</td> <td>3,00</td> <td>-</td> <td>3,00</td> <td>=</td> <td>10,35</td> </tr> <tr> <td>DEPÓSITO</td> <td>10,35</td> <td>X</td> <td>3,00</td> <td>-</td> <td>1,65</td> <td>=</td> <td>29,40</td> </tr> <tr> <td>CASA DE GÁS</td> <td>1,00</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>-</td> <td>1,000</td> <td>=</td> <td>2,00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>=</td> <td>41,75</td> </tr> </tbody> </table>	LOCAL	PERÍMETRO (M)	X	ALTURA (M)	-	DESCONTO (M²)	=	ÁREA (M²)	COZINHA	4,45	X	3,00	-	3,00	=	10,35	DEPÓSITO	10,35	X	3,00	-	1,65	=	29,40	CASA DE GÁS	1,00	X	2,00	-	1,000	=	2,00	TOTAL						=	41,75																																																								
LOCAL	PERÍMETRO (M)	X	ALTURA (M)	-	DESCONTO (M²)	=	ÁREA (M²)																																																																																														
COZINHA	4,45	X	3,00	-	3,00	=	10,35																																																																																														
DEPÓSITO	10,35	X	3,00	-	1,65	=	29,40																																																																																														
CASA DE GÁS	1,00	X	2,00	-	1,000	=	2,00																																																																																														
TOTAL						=	41,75																																																																																														
3.2.2	C0776	M2	83,50	CHAFISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5mm F/PAREDE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LOCAL</th> <th>PERÍMETRO (M)</th> <th>X</th> <th>ALTURA (M)</th> <th>-</th> <th>DESCONTO (M²)</th> <th>X</th> <th>QNTD DE LADOS</th> <th>=</th> <th>ÁREA (M²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COZINHA</td> <td>4,45</td> <td>X</td> <td>3,00</td> <td>-</td> <td>3,00</td> <td>X</td> <td>3,00</td> <td>=</td> <td>29,70</td> </tr> <tr> <td>DEPÓSITO</td> <td>10,35</td> <td>X</td> <td>3,00</td> <td>-</td> <td>1,65</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>=</td> <td>58,80</td> </tr> <tr> <td>CASA DE GÁS</td> <td>2,00</td> <td>X</td> <td>3,00</td> <td>-</td> <td>0,00</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>=</td> <td>4,00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>=</td> <td>93,50</td> </tr> </tbody> </table>	LOCAL	PERÍMETRO (M)	X	ALTURA (M)	-	DESCONTO (M²)	X	QNTD DE LADOS	=	ÁREA (M²)	COZINHA	4,45	X	3,00	-	3,00	X	3,00	=	29,70	DEPÓSITO	10,35	X	3,00	-	1,65	X	2,00	=	58,80	CASA DE GÁS	2,00	X	3,00	-	0,00	X	2,00	=	4,00	TOTAL								=	93,50																																														
LOCAL	PERÍMETRO (M)	X	ALTURA (M)	-	DESCONTO (M²)	X	QNTD DE LADOS	=	ÁREA (M²)																																																																																												
COZINHA	4,45	X	3,00	-	3,00	X	3,00	=	29,70																																																																																												
DEPÓSITO	10,35	X	3,00	-	1,65	X	2,00	=	58,80																																																																																												
CASA DE GÁS	2,00	X	3,00	-	0,00	X	2,00	=	4,00																																																																																												
TOTAL								=	93,50																																																																																												
3.2.3	C3409	M2	83,50	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:4	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LOCAL</th> <th>PERÍMETRO (M)</th> <th>X</th> <th>ALTURA (M)</th> <th>-</th> <th>DESCONTO (M²)</th> <th>X</th> <th>QNTD DE LADOS</th> <th>=</th> <th>ÁREA (M²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COZINHA</td> <td>4,45</td> <td>X</td> <td>3,00</td> <td>-</td> <td>3,00</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>=</td> <td>29,70</td> </tr> <tr> <td>DEPÓSITO</td> <td>10,35</td> <td>X</td> <td>3,00</td> <td>-</td> <td>1,65</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>=</td> <td>58,80</td> </tr> <tr> <td>CASA DE GÁS</td> <td>2,00</td> <td>X</td> <td>3,00</td> <td>-</td> <td>0,00</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>=</td> <td>4,00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>=</td> <td>93,50</td> </tr> </tbody> </table>	LOCAL	PERÍMETRO (M)	X	ALTURA (M)	-	DESCONTO (M²)	X	QNTD DE LADOS	=	ÁREA (M²)	COZINHA	4,45	X	3,00	-	3,00	X	2,00	=	29,70	DEPÓSITO	10,35	X	3,00	-	1,65	X	2,00	=	58,80	CASA DE GÁS	2,00	X	3,00	-	0,00	X	2,00	=	4,00	TOTAL								=	93,50																																														
LOCAL	PERÍMETRO (M)	X	ALTURA (M)	-	DESCONTO (M²)	X	QNTD DE LADOS	=	ÁREA (M²)																																																																																												
COZINHA	4,45	X	3,00	-	3,00	X	2,00	=	29,70																																																																																												
DEPÓSITO	10,35	X	3,00	-	1,65	X	2,00	=	58,80																																																																																												
CASA DE GÁS	2,00	X	3,00	-	0,00	X	2,00	=	4,00																																																																																												
TOTAL								=	93,50																																																																																												
3.2.4	C1071	M	2,20	FEITORIL DE MÁRMORE L=25cm	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LOCAL</th> <th>EXTENSÃO (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COZINHA</td> <td>2,20</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>2,20</td> </tr> </tbody> </table>	LOCAL	EXTENSÃO (m)	COZINHA	2,20	TOTAL	2,20																																																																																										
LOCAL	EXTENSÃO (m)																																																																																																				
COZINHA	2,20																																																																																																				
TOTAL	2,20																																																																																																				
3.2.5	74141/I	M2	0,00	LAV. PRE-MOLD BETA 11 P/1X/M2 VÃOS 4,40M/INCL VIGOTAS. TUOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPa ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LOCAL</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>X</th> <th>COMP. (M)</th> <th>=</th> <th>ÁREA (M²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CASA DE GÁS</td> <td>1,00</td> <td>X</td> <td>0,00</td> <td>=</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>	LOCAL	LARGURA (M)	X	COMP. (M)	=	ÁREA (M²)	CASA DE GÁS	1,00	X	0,00	=	0,00																																																																																				
LOCAL	LARGURA (M)	X	COMP. (M)	=	ÁREA (M²)																																																																																																
CASA DE GÁS	1,00	X	0,00	=	0,00																																																																																																

A

RA

TOTAL = 0,80



3.3				ESQUADRIAS E FERRAENS							
3.3.1	C1970	M2	3,15	PORTA DE FERRO EM CHAPA							
		LOCAL	LARGURA (M)	X	ALTURA (M)	X	QUANTIDADE	=	ÁREA (M²)		
		COZINHA	0,60	X	2,10	X	1,00	=	1,26		
		DEPÓSITO	0,70	X	2,10	X	1,00	=	1,47		
							TOTAL	=	3,15		
3.3.2	C4830	M2	0,18	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVO VIDRO							
		LOCAL	LARGURA (M)	X	ALTURA (M)	X	QUANTIDADE	=	ÁREA (M²)		
		DEPÓSITO	0,30	X	0,60	X	1,00	=	0,18		
3.3.3	C2670	M2	0,18	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS CAMASSA ESP = 4mm, COLOCADO							
		LOCAL	LARGURA (M)	X	ALTURA (M)	X	QUANTIDADE	=	ÁREA (M²)		
		DEPÓSITO	0,30	X	0,60	X	1,00	=	0,18		
3.3.4	C1999	M2	2,68	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIO LINHO							
		LOCAL	LARGURA (M)	X	ALTURA (M)	X	QUANTIDADE	=	ÁREA (M²)		
		COZINHA	0,80	X	2,10	X	1,00	=	1,68		
		CASA DE OÁS	1,00	X	1,00	X	1,00	=	1,00		
							TOTAL	=	3,68		
3.3.5	C1969	M2	3,00	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR							
		LOCAL	LARGURA (M)	X	ALTURA (M)	X	QUANTIDADE	=	ÁREA (M²)		
		COZINHA	2,00	X	1,50	X	1,00	=	3,00		
3.4				REVESTIMENTO DE PAREDE E PISO							
3.4.1	87273	M2	19,33	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X40 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014							
		LOCAL	PERÍMETRO (M)	X	ALTURA (M)	-	DESCONTO (M²)	=	ÁREA (M²)		
		COZINHA	17,30	X	1,00	-	8,35	=	19,33		
							TOTAL	=	19,33		
3.4.2	87251	M2	17,66	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_05/2014							
		LOCAL	LARGURA (M)	X	COMP. (M)	=	ÁREA (M²)				
		COZINHA	5,35	X	3,30	=	17,66				
							TOTAL	=	17,66		
3.5				PINTURA							
3.5.1	739241	M2	6,33	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAGS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA							
		ESQUADRIA	LARGURA (M)	X	ALTURA (M)	X	QUANTIDADE	=	ÁREA (M²)		
		PORTA	0,80	X	2,10	X	1,00	=	1,68		
		PORTA	0,70	X	2,10	X	1,00	=	1,47		
		JANELA	0,30	X	0,60	X	1,00	=	0,18		
		PORTÃO ENROLAR	2,00	X	1,50	X	1,00	=	3,00		
							TOTAL	=	6,33		
3.6				INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							
3.6.1	C1902	UN	1,00	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)in. C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS							
		QUANTIDADE							1,00		
3.6.2	C1948	PT	2,00	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO							
		QUANTIDADE							2,00		
3.6.3	C3442	UN	1,00	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L							
		QUANTIDADE							1,00		
3.6.4	C1950	PT	2,00	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO							
		QUANTIDADE							2,00		
3.7				INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
3.7.1	97586	UN	3,00	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017							
		LOCAL	QUANTIDADE								
		COZINHA	2,00								
		DEPÓSITO	1,00								
			TOTAL						3,00		
3.7.2	C1494	UN	2,00	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V							
		LOCAL	QUANTIDADE								
		COZINHA	1,00								
		DEPÓSITO	1,00								
			TOTAL						2,00		
3.7.3	C2484	UN	6,00	TOMADA 2 PÓLOS MAIS TERRA 20A 250V							
		LOCAL	QUANTIDADE								
		COZINHA	4,00								
		DEPÓSITO	2,00								
			TOTAL						6,00		
3.7.4	C1186	M	60,00	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (2AP)							
		LOCAL	METRADEM								
		COZINHA	40,00								
		DEPÓSITO	20,00								
			TOTAL						60,00		
3.7.5	C1374	M	180,00	FIO ISOLADO PVC P750V 2,6 MM2							
		LOCAL	METRADEM								
		COZINHA	120,00								
		DEPÓSITO	60,00								
			TOTAL						180,00		
3.7.6	C1947	PT	3,00	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO							
		LOCAL	QUANTIDADE								
		COZINHA	2,00								
		DEPÓSITO	1,00								
			TOTAL						3,00		
4.0				REFORMA DA ESCOLA							
4.1				REFORMA GERAL/CONSTRUÇÃO PÓRICO FRONTAL							
4.1.1	C2704	M3	4,70	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m							
		<b>PILAR</b>									
		AMBIENTE	COMP. (m)	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL VOLUME (M³)
		MURO	0,40	X	0,40	X	0,500	X	5	=	0,40
		<b>EMBASAMENTO</b>									
		AMBIENTE	COMP. (m)	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL VOLUME (M³)
		MURO	43,00	X	0,20	X	0,500	X	1	=	4,30
4.1.2	C3604	M3	4,30	MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/TU. FURADO, C/ ARG. MISTA C/CAL HIDRATADA							
		AMBIENTE	COMP. (m)	X	LARGURA	X	ALTURA	=	VOLUME (M³)		
		MURO	43,00	X	0,20	X	0,500	=	4,30		
							TOTAL	=	4,30		
4.1.3	C0216	KG	155,48	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm							
		<b>PILAR</b>									
		AMBIENTE	ALTURA (m)	X	QUANT. PILAR	X	COEFIC.	X	QUANTIDADE	=	TOTAL KG
		MURO	4,00	X	4,00	X	0,617	X	5,00	=	40,36
		<b>CINTA</b>									
		AMBIENTE	COMP. (M)	X	QUANT. BARRA	X	COEFIC.	X	QUANTIDADE	=	TOTAL KG
		MURO	43,00	X	4,00	X	0,617	X	1,00	=	106,12
4.1.4	C0217	KG	30,21	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm							
		<b>PILAR</b>									
		AMBIENTE	COMP. (M)	X	QUANT. PILAR	X	COEFIC.	X	PILARES	=	TOTAL KG
		MURO	0,88	X	20,00	X	0,109	X	5,00	=	0,50
		<b>CINTA</b>									
		AMBIENTE	COMP. (M)	X	QUANT. CINTA	X	COEFIC.	X	CINTA	=	TOTAL KG
		MURO	0,88	X	215,00	X	0,109	X	1,00	=	20,62

A

DAI

4.1.5	94971	M3	2,52	CONCRETO FCK=25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 800 L. AF_07/2016									
				<b>PILAR</b>									
				AMBIENTE	ALTURA (M)	X	LARGURA (M)	X	COMP. (M)	X	PILARES	=	VOLUME (M³)
				MURO	4,00	X	0,20	X	0,20	X	5,00	=	0,80
				<b>CINTA</b>									
				AMBIENTE	ALTURA (M)	X	LARGURA (M)	X	COMP. (M)	X	QUANTIDADE	=	VOLUME (M³)
				MURO	0,20	X	0,20	X	43,00	X	1,00	=	1,72
4.1.6	33195	M	4,90	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO AF_03/2016									
				LOCAL	LARGURA	+	PASSA	X	QUANTIDADE	=	VOLUME (M³)		
				COZINHA	4,50	+	0,40	X	1,00	=	4,90		
				TOTAL = 4,90									
4.1.7	C3533	M2	24,53	MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (20x10x10)cm ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10CM									
				LOCAL	COMP. (M)	X	ALTURA (M)	-	DESCONTO (M²)	X	ÁREA (M²)		
				MURO FUNDOS	36,59	X	0,60	-	0,00	X	21,95		
				PÓRTICO LAJE	8,60	X	0,20	-	0,00	X	2,58		
				TOTAL = 24,53									
4.1.8	C0776	M2	50,91	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE									
				LOCAL	COMP. (M)	X	ALTURA (M)	-	DESCONTO (M²)	X	QNTD DE LADOS	=	ÁREA (M²)
				MURETA	36,59	X	0,60	-	0,00	X	2,00	=	43,91
				LAJE DO PÓRTICO	3,50	X	1,00	-	0,00	X	2,00	=	7,00
				TOTAL = 50,91									
4.1.9	C3409	M2	50,91	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:4									
				LOCAL	COMP. (M)	X	ALT/LARG. (M)	-	DESCONTO (M²)	X	QNTD DE LADOS	=	ÁREA (M²)
				MURETA	36,59	X	0,60	-	0,00	X	2,00	=	43,91
				LAJE DO PÓRTICO	3,50	X	1,00	-	0,00	X	2,00	=	7,00
				TOTAL = 50,91									
4.1.10	C0773	M2	11,79	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO									
				LOCAL	COMP. (M)	X	ESPESSURA (M)	X	QNTD DE LADOS	=	ÁREA (M²)		
				MURETA	36,59	X	0,20	X	1,00	=	10,98		
				PILARES/ALVENARIA	2,70	X	0,20	X	1,00	=	0,81		
				TOTAL = 11,79									
4.1.11	C4557	M2	6,90	PORTÃO DESLIZANTE NYLFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIÉSTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM									
				LOCAL	COMP. (M)	X	ALTURA (M)	=	ÁREA (M²)				
				MURO	3,00	X	2,30	=	6,90				
4.1.12	C4728	M	30,59	CERCA/GRADIL NYLFOR H=2,43M - MALHA 6 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 80 MM CRUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIÉSTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									
				LOCAL	COMP. (M)								
				MURO	30,59								
4.1.13	C4442	M2	62,59	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE									
				LOCAL	COMP. (M)	X	ALTURA (M)	-	DESCONTO (M²)	X	QNTD DE LADOS	=	ÁREA (M²)
				MURO	36,59	X	0,60	-	0,00	X	2,00	=	43,91
				PILARES	1,00	X	3,50	-	0,00	X	2,00	=	7,00
				ALVENARIA	1,30	X	3,50	-	0,30	X	2,00	=	9,10
				LAJE DO PÓRTICO	0,60	X	0,30	-	0,00	X	1,00	=	2,58
				TOTAL = 62,59									
4.1.14	C1102	M2	62,59	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)									
				LOCAL	COMP. (M)	X	ALTURA (M)	-	DESCONTO (M²)	X	QNTD DE LADOS	=	ÁREA (M²)
				MURO	36,59	X	0,60	-	0,00	X	2,00	=	43,91
				PILARES	1,00	X	3,50	-	0,30	X	2,00	=	7,00
				ALVENARIA	1,30	X	3,50	-	0,00	X	2,00	=	9,10
				LAJE DO PÓRTICO	0,60	X	0,30	-	0,00	X	1,00	=	2,58
				TOTAL = 62,59									
4.1.15	97593	LN	2,00	LUMINARIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2017									
				LOCAL	QUANT.								
				MURO	2,00								
4.1.16	741411	M2	3,50	LAJE PRÉ-MOLD BETA 11 F/11/M2 VÃOS 4,40M/INCL VIGÔTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MÃO DE									
				LOCAL	LARGURA (m)	X	COMPRIMENTO (m)	=	TOTAL (m)				
				PÓRTICO	3,50	X	1,00	=	3,50				
4.1.17	C1207	M2	3,50	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMASOS COMASSA ACRILICA									
				LOCAL	COMP. (M)	X	ALT./LARG. (M)	-	DESCONTO (M²)	X	QNTD DE LADOS	=	ÁREA (M²)
				LAJE DO PÓRTICO	3,50	X	1,00	-	0,00	X	1,00	=	3,50
				TOTAL = 3,50									
4.1.18	60408	M2	3,50	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM TETO, DUAS DEMASOS AF_05/2014									
				LOCAL	COMP. (M)	X	ALT./LARG. (M)	-	DESCONTO (M²)	X	QNTD DE LADOS	=	ÁREA (M²)
				LAJE DO PÓRTICO	3,50	X	1,00	-	0,00	X	1,00	=	3,50
				TOTAL = 3,50									
4.1.19	C1779	M2	3,50	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFALTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VEU DE POLIÉSTER									
				LOCAL	COMP. (M)	X	ALT./LARG. (M)	-	DESCONTO (M²)	X	QNTD DE LADOS	=	ÁREA (M²)
				LAJE DO PÓRTICO	3,50	X	1,00	-	0,00	X	1,00	=	3,50
				TOTAL = 3,50									
4.1.20	84659	M2	167,90	PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMASOS									
				AMBIENTE	LARGURA (m)	X	COMPRIMENTO (m)	=	ÁREA (m²)				
				CIRCULAÇÃO 1	3,10	X	23,50	=	43,05				
				CIRCULAÇÃO 2	3,90	X	28,90	=	54,91				
				CIRCULAÇÃO 3	2,30	X	5,20	=	11,96				
				GERAL	5,00	X	6,00	=	30,00				
				TOTAL = 139,92									
								INCLINAÇÃO (20%)				TOTAL	
												1,20	167,90
4.1.21	94228	M	85,55	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 90 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERT. CAL. AF_07/2016									
				AMBIENTE	LARGURA (m)								
				GERAL 1	25,05								
				GERAL 2	25,70								
				GERAL 3	20,40								
				FRENTE WC	9,40								
				TOTAL = 85,55									
4.1.22	C2593	M	12,00	TUBO PVC BRANCO PESADO D=100MM (Ø)									
				AMBIENTE	LARGURA (m)								
				GERAL 1	3,00								
				GERAL 2	3,00								
				GERAL 3	3,00								
				FRENTE WC	3,00								
				TOTAL = 12,00									
4.1.23	C1549	LN	4,00	DORLHO PVC BRANCO PESADO D=100mm (Ø)									
				AMBIENTE	LARGURA (m)								
				GERAL 1	1,00								
				GERAL 2	1,00								
				GERAL 3	1,00								
				FRENTE WC	1,00								
				TOTAL = 4,00									
4.1.24	C5026	M2	50,40	FISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MEGANIZADA									
				LOCAL	COMPRIMENTO (M)	X	LARGURA (M)	=	ÁREA (M²)				
				ACESSO PRINC	42,00	X	1,20	=	50,40				
				TOTAL = 50,40									



A

B44



4.1.25	C0366	M	44,40	BANHETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)									
				LOCAL	PERIMETRO (M)	X	LARGURA (M)	=	ÁREA (M²)				
				ACBSSO PRINC	44,40	X	-	=	44,40				
				TOTAL			=	44,40					
4.2				REFORMA E ELEVAÇÃO DOS MUROS									
4.2.1	97522	M3	1,73	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017									
				AMBIENTE	COMP. (m)	X	ALTURA (m)	X	ESPESSURA (m)	X	QUANT.	=	VOLUME (m³)
				MURO FUNDO	0,20	X	3,02	X	0,15	X	15,00	=	0,92
				MUROS LATERAIS	0,20	X	1,98	X	0,15	X	16,00	=	0,91
				TOTAL							=	1,73	
4.2.2	C2784	M3	130,19	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m									
				AMBIENTE	COMP. (m)	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANTIDADE	=	VOLUME (M³)
				MURO FUNDO	0,20	X	0,20	X	0,500	X	15,00	=	0,30
				MUROS LATERAIS	0,20	X	0,20	X	0,500	X	16,00	=	0,32
				TOTAL							=	0,62	
4.2.3	C0216	KG	490,39	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 0,3 A 10,0mm									
				AMBIENTE	ALTURA (m)	X	QUANT/ PILAR	X	COEFIC.	X	QUANTIDADE	=	TOTAL KG
				MURO FUNDO	3,50	X	4,00	X	0,617	X	15,00	=	129,57
				MUROS LATERAIS	3,50	X	4,00	X	0,617	X	16,00	=	138,21
				TOTAL							=	267,78	
				AMBIENTE	COMP. (M)	X	QUANT. BARRA	X	COEFIC.	X	QUANTIDADE	=	TOTAL KG
				MURO FUNDO	43,00	X	4,00	X	0,617	X	1,00	=	109,12
				MUROS LATERAIS	47,20	X	4,00	X	0,617	X	1,00	=	116,46
				TOTAL							=	225,51	
4.2.4	C0217	KG	96,79	ARMADURA CA-50 FINA D=3,40 A 6,90mm									
				AMBIENTE	COMP. (M)	X	QUANT/ PILAR	X	COEFIC.	X	PILARES	=	TOTAL KG
				MURO FUNDO	0,88	X	19,00	X	0,109	X	15,00	=	25,90
				MUROS LATERAIS	0,88	X	19,00	X	0,109	X	16,00	=	27,52
				TOTAL							=	53,52	
				AMBIENTE	COMP. (M)	X	QUANT/ PILAR	X	COEFIC.	X	PILARES	=	TOTAL KG
				MURO FUNDO	0,88	X	215,00	X	0,109	X	1,00	=	20,52
				MUROS LATERAIS	0,88	X	236,00	X	0,109	X	1,00	=	22,84
				TOTAL							=	43,28	
4.2.5	94971	M3	7,95	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 800 L AF. 07/2016									
				AMBIENTE	ALTURA (M)	X	LARGURA (M)	X	COMP. (M)	X	PILARES	=	VOLUME (M³)
				MURO FUNDO	3,50	X	0,20	X	0,20	X	15,00	=	2,10
				MUROS LATERAIS	3,50	X	0,20	X	0,20	X	16,00	=	2,24
				TOTAL							=	4,34	
				AMBIENTE	ALTURA (M)	X	LARGURA (M)	X	COMP. (M)	X	QUANTIDADE	=	VOLUME (M³)
				MURO FUNDO	0,20	X	0,20	X	43,00	X	1,00	=	1,72
				MUROS LATERAIS	0,20	X	0,20	X	47,20	X	1,00	=	1,89
				TOTAL							=	3,61	
4.2.6	C3533	M2	102,66	MUTIRO MISTO - ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (2X10X10)cm ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10CM									
				LOCAL	PERIMETRO (M)	X	ALTURA (M)	=	ÁREA (M²)				
				MURO FUNDO	43,00	X	1,10	=	50,74				
				MUROS LATERAIS	47,20	X	1,10	=	51,92				
				TOTAL				=	102,66				
4.2.7	C0776	M2	205,32	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE									
				LOCAL	PERIMETRO (M)	X	ALTURA (M)	X	QNTD DE LADOS	=	ÁREA (M²)		
				MURO FUNDO	43,00	X	1,10	X	2,00	=	103,98		
				MUROS LATERAIS	47,20	X	1,10	X	2,00	=	103,84		
				TOTAL						=	205,32		
4.2.8	C3409	M2	255,32	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4									
				LOCAL	PERIMETRO (M)	X	ALTURA (M)	X	QNTD DE LADOS	=	ÁREA (M²)		
				MURO FUNDO	43,00	X	1,10	X	2,00	=	103,98		
				MUROS LATERAIS	47,20	X	1,10	X	2,00	=	103,84		
				MURO EXISTENTE	-	X	-	X	-	=	50,00		
				TOTAL						=	255,32		
4.2.9	86489	M2	541,20	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF. 06/2014									
				LOCAL	PERIMETRO (M)	X	ALTURA (M)	X	QNTD DE LADOS	=	ÁREA (M²)		
				MURO FUNDO	43,00	X	3,00	X	2,00	=	258,00		
				MUROS LATERAIS	47,20	X	3,00	X	2,00	=	283,20		
				TOTAL						=	541,20		
4.3				REFORMA DAS SALAS									
4.3.1	C3409	M2	108,83	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4									
				LOCAL	LARGURA (M)	X	ALTURA (M)	X	QNTD DE LADOS	=	ÁREA (M²)		
				SALA 01	6,30	X	1,55	X	2,00	=	19,53		
				SALA 02	6,30	X	1,55	X	2,00	=	19,53		
				INFORMÁTICA	3,15	X	1,55	X	2,00	=	9,77		
				REFORMASALAS	-	X	-	X	-	=	60,00		
				TOTAL						=	108,83		
4.3.2	C1970	M2	22,05	PORTA DE FERRO EM CHAPA									
				AMBIENTE	LARGURA (m)	X	ALTURA (m)	=	ÁREA (m²)				
				SALA 1	0,80	X	2,10	=	1,68				
				SALA 2	0,80	X	2,10	=	1,68				
				SALA 3	0,80	X	2,10	=	1,68				
				SALA 4	0,80	X	2,10	=	1,68				
				AUDITÓRIO	0,80	X	2,10	=	1,68				
				SALA 6	0,80	X	2,10	=	1,68				
				SALA 7	0,80	X	2,10	=	1,68				
				INFORMÁTICA	0,80	X	2,10	=	1,68				
				PROFESSORES	0,80	X	2,10	=	1,68				
				DEPÓSITO PROF.	0,60	X	3,10	=	1,86				
				DIRETORIA	0,70	X	2,10	=	1,47				
				DIRETORIA	0,70	X	2,10	=	1,47				
				DESPENSA	0,60	X	2,30	=	1,38				
				SECRETARIA	0,70	X	2,30	=	1,61				
				TOTAL				=	22,05				
4.3.3	C2200	M2	534,76	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA									
				AMBIENTE	LARGURA (m)	X	COMPRIMENTO (m)	=	ÁREA (m²)				
				SALA 1	5,50	X	7,50	=	40,75				
				SALA 2	5,50	X	7,50	=	40,75				
				SALA 3	6,15	X	5,35	=	43,00				
				SALA 4	5,30	X	5,35	=	49,76				
				SALA 6	9,10	X	5,95	=	40,20				
				SALA 7	8,00	X	5,95	=	47,60				
				AUDITÓRIO	10,00	X	5,95	=	59,50				
				PROFESSORES	6,60	X	2,98	=	19,34				
				DEPÓSITO PROF.	1,45	X	2,25	=	3,12				
				SECRETARIA	4,00	X	3,40	=	13,60				
				DIREÇÃO	4,00	X	3,40	=	13,60				
				COZINHA	5,35	X	3,20	=	17,12				
				DESPENSA	2,15	X	1,45	=	3,12				
				INFORMÁTICA	4,50	X	6,50	=	29,25				
				TOTAL				=	445,63				
								INCLINAÇÃO (20%)	=	TOTAL (m²)			
								1,20	=	534,76			
4.3.4	C4168	M2	451,17	FORRO PVC LAMBRI (100x2000 D1 200x2000)mm FORNECIMENTO E MONTAGEM									
				LOCAL	LARGURA (M)	X	COMP. (M)	=	ÁREA (M²)				
				SALA 1	5,50	X	7,50	=	40,75				
				SALA 2	5,50	X	7,50	=	40,75				
				SALA 3	6,15	X	5,35	=	43,60				
				SALA 4	5,30	X	5,35	=	49,76				
				SALA 6	9,10	X	5,35	=	49,76				
				SALA 7	8,10	X	5,95	=	48,20				

A

DH

SALA 7	8,00	X	5,95	=	47,60
AUDITÓRIO	10,00	X	5,95	=	59,50
PROFESSORES	6,60	X	2,90	=	19,14
SECRETARIA	4,00	X	3,40	=	13,60
DIREÇÃO	4,00	X	3,40	=	13,60
INFORMÁTICA	4,50	X	6,50	=	29,25
COZINHA	5,35	X	3,30	=	17,66
DEPÓSITO	5,35	X	2,20	=	11,77
TOTAL				=	451,17



4.3.5	C1920	M2	557,32	PISO INDUSTRIAL NATURAL, ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)					
AMBIENTE	LARGURA (m)	X	COMPRIMENTO (m)	=	ÁREA (m²)				
SALA 1	6,50	X	7,50	=	48,75				
SALA 2	6,50	X	7,50	=	48,75				
SALA 3	8,15	X	5,35	=	43,60				
SALA 4	3,30	X	5,35	=	17,66				
SALA 6	8,10	X	5,95	=	48,19				
SALA 7	8,00	X	5,95	=	47,60				
AUDITÓRIO	10,00	X	5,95	=	59,50				
PROFESSORES	6,60	X	2,90	=	19,14				
DEPÓSITO PROF	1,45	X	2,15	=	3,12				
SECRETARIA	4,00	X	3,40	=	13,60				
DIREÇÃO	4,00	X	3,40	=	13,60				
DISPENSA	2,15	X	1,45	=	3,12				
INFORMÁTICA	4,50	X	6,50	=	29,25				
DEPÓSITO	5,35	X	2,20	=	11,77				
CIRCULAÇÃO 1	-	X	-	=	42,84				
CIRCULAÇÃO 2	-	X	-	=	24,00				
CIRCULAÇÃO 3	-	X	-	=	50,73				
TOTAL				=	557,32				

4.3.6	C1907	M2	96,60	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUAR T20 2 DEMÃOS					
AMBIENTE	LARGURA (m)	X	COMPRIMENTO (m)	=	ÁREA (m²)				
PÁTIO	-	X	-	=	96,60				

4.3.7	739240	M2	44,10	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA					
AMBIENTE	LARGURA (m)	X	ALTURA (m)	X	LADOS	=	ÁREA (m²)		
SALA 1	0,80	X	2,10	X	2,00	=	3,36		
SALA 2	0,80	X	2,10	X	2,00	=	3,36		
SALA 3	0,80	X	2,10	X	2,00	=	3,36		
SALA 4	0,80	X	2,10	X	2,00	=	3,36		
AUDITÓRIO	0,80	X	2,10	X	2,00	=	3,36		
SALA 6	0,80	X	2,10	X	2,00	=	3,36		
SALA 7	0,80	X	2,10	X	2,00	=	3,36		
INFORMÁTICA	0,80	X	2,10	X	2,00	=	3,36		
PROFESSORES	0,80	X	2,10	X	2,00	=	3,36		
DEPÓSITO PROF.	0,80	X	2,10	X	2,00	=	3,36		
DIRETORIA	0,70	X	2,10	X	2,00	=	2,94		
DIRETORIA	0,70	X	2,10	X	2,00	=	2,94		
DISPENSA	0,60	X	2,10	X	2,00	=	2,52		
SECRETARIA	0,70	X	2,10	X	2,00	=	2,94		
TOTAL						=	44,10		

4.3.8	C1208	M2	574,04	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA					
AMBIENTE	PERÍMETRO (m)	X	ALTURA (m)	-	DESCONTOS (m²)	=	ÁREA (m²)		
SALA 1	20,00	X	2,60	-	23,02	=	49,78		
SALA 2	20,00	X	2,60	-	23,02	=	49,78		
SALA 3	27,00	X	2,60	-	11,60	=	58,60		
SALA 4	29,30	X	2,60	-	44,09	=	32,05		
AUDITÓRIO	31,70	X	2,60	-	9,20	=	73,32		
SALA 6	28,10	X	2,60	-	21,00	=	52,06		
SALA 7	27,90	X	2,60	-	21,00	=	51,76		
INFORMÁTICA	21,60	X	2,60	-	6,81	=	49,35		
COZINHA	15,30	X	1,00	-	3,70	=	13,60		
PROFESSORES	14,68	X	2,60	-	3,60	=	34,57		
SECRETARIA	14,40	X	2,60	-	1,68	=	35,76		
DIRETORIA	14,40	X	2,60	-	1,68	=	35,76		
DEPÓSITO	15,10	X	2,60	-	1,85	=	37,61		
TOTAL						=	574,04		

4.3.9	C1207	M2	444,84	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA					
AMBIENTE	PERÍMETRO (m)	X	ALTURA (m)	-	DESCONTOS (m²)	=	ÁREA (m²)		
CONT. SALA 1-2	33,70	X	3,75	-	19,46	=	106,52		
EXTERNO SALAS	330,25	X	2,75	-	36,55	=	261,64		
FUNDOS RESTANTE	22,60	X	3,45	-	1,68	=	78,29		
TOTAL						=	444,84		

4.3.10	C3022	M2	325,72	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES					
AMBIENTE	PERÍMETRO (m)	X	ALTURA (m)	-	DESCONTOS (m²)	=	ÁREA (m²)		
SALA 1	28,00	X	1,70	-	22,70	=	24,90		
SALA 2	28,00	X	1,70	-	22,70	=	24,90		
SALA 3	27,00	X	1,70	-	11,38	=	34,62		
SALA 4	29,30	X	1,70	-	43,77	=	6,94		
AUDITÓRIO	31,70	X	1,70	-	8,89	=	45,61		
SALA 6	28,10	X	1,70	-	28,60	=	27,09		
SALA 7	27,90	X	1,70	-	26,60	=	26,75		
INFORMÁTICA	21,60	X	1,70	-	6,45	=	30,23		
COZINHA	15,30	X	1,00	-	3,38	=	13,93		
PROFESSORES	14,68	X	1,70	-	3,28	=	21,60		
SECRETARIA	14,40	X	1,70	-	1,36	=	23,12		
DIRETORIA	14,40	X	1,70	-	1,36	=	23,12		
DEPÓSITO	15,10	X	1,70	-	3,33	=	24,34		
TOTAL						=	325,72		

4.3.11	88487	M2	249,32	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS AF 06/2014					
AMBIENTE	PERÍMETRO (m)	X	ALTURA (m)	-	DESCONTOS (m²)	=	ÁREA (m²)		
SALA 1	28,00	X	0,90	-	0,32	=	24,88		
SALA 2	28,00	X	0,90	-	0,32	=	24,88		
SALA 3	27,00	X	0,90	-	0,32	=	23,98		
SALA 4	29,30	X	0,90	-	0,32	=	25,05		
AUDITÓRIO	31,70	X	0,90	-	0,32	=	28,21		
SALA 6	28,10	X	0,90	-	0,32	=	24,78		
SALA 7	27,90	X	0,90	-	0,32	=	24,57		
INFORMÁTICA	21,60	X	0,90	-	0,32	=	19,12		
PROFESSORES	14,68	X	0,90	-	0,32	=	12,83		
SECRETARIA	14,40	X	0,90	-	0,32	=	12,54		
DIRETORIA	14,40	X	0,90	-	0,32	=	12,54		
DEPÓSITO	15,10	X	0,90	-	0,32	=	13,27		
TOTAL						=	249,32		

4.3.12	88489	M2	444,84	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS AF 06/2014					
AMBIENTE	PERÍMETRO (m)	X	ALTURA (m)	-	DESCONTOS (m²)	=	ÁREA (m²)		
CONT. SALA 1-2	33,70	X	3,75	-	19,46	=	106,52		
EXTERNO SALAS	330,25	X	2,75	-	36,55	=	261,64		
FUNDOS RESTANTE	22,60	X	3,45	-	1,68	=	78,29		
TOTAL						=	444,84		

4.3.13	C2021	M2	10,60	PRATELEIRA DE MARMORITE NATURAL POLIDA DE 1 FACE					
AMBIENTE	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA (M)	X	QUANTIDADE	=	ÁREA (m²)		
DEPÓSITO PROF	5,30	X	0,40	X	2,00	=	4,24		
DISPENSA	5,30	X	0,40	X	2,00	=	4,24		
TOTAL						=	10,60		

4.3.14	C3506	M	6,00	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"					
AMBIENTE	COMP. (M)								
RAMPA	6,00								

4.3.15	C0216	KG	30,00	ARMADURA C/A-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm					
AMBIENTE	QUANT. (KG)								
AUDITÓRIO	30,00								

4.3.16	C1906	M2	21,91	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE					
--------	-------	----	-------	--	--	--	--	--	--

A

RA



AMBIENTE	LARGURA (m)	X	ALTURA (m)	=	AREA (m²)
SALA 1	4,50	X	0,90	=	4,05
SALA 2	4,45	X	0,90	=	4,01
SALA 3	2,67	X	0,90	=	2,40
SALA 4	2,70	X	0,90	=	2,43
SALA 6	4,10	X	1,10	=	4,51
SALA 7	4,10	X	1,10	=	4,51
TOTAL				=	21,91



4.4 INSTALAÇÃO ELÉTRICA GERAL

4.4.1 97586 UN 32,00

LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LAMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2017

AMBIENTE	QUANT.
SALA 1	2,00
SALA 2	2,00
SALA 3	2,00
SALA 4	2,00
SALA 6	2,00
SALA 7	2,00
AUDITÓRIO	2,00
PROFESSORES	2,00
DEPÓSITO PROF.	1,00
SECRETARIA	2,00
DIREÇÃO	2,00
DISPENSA	1,00
INFORMÁTICA	2,00
CORREDORES	8,00
TOTAL	32,00

4.4.2 91834 M 750,00 ELÉTRICUDO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

AMBIENTE	QUANT. (m)
SALA 1	60,00
SALA 2	60,00
SALA 3	60,00
SALA 4	60,00
SALA 6	60,00
SALA 7	60,00
AUDITÓRIO	60,00
PROFESSORES	60,00
DEPÓSITO PROF.	60,00
SECRETARIA	60,00
DIREÇÃO	60,00
DISPENSA	30,00
INFORMÁTICA	60,00
TOTAL	750,00

4.4.3 C2068 UN 1,00 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, L/BARRAMENTO

AMBIENTE	QUANT.
GERAL	1,00
TOTAL	1,00

4.4.4 C1494 UN 2,00 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V

AMBIENTE	QUANT.
GERAL	2,00
TOTAL	2,00

4.4.5 C1479 UN 11,00 INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V

AMBIENTE	QUANT.
GERAL	11,00
TOTAL	11,00

4.4.6 C2493 UN 50,00 TOMADA UNIVERSAL 10A 250V

AMBIENTE	QUANT.
GERAL	50,00
TOTAL	50,00

4.4.7 C1374 M 1200,00 FIO ISOLADO PVC P/750V 2,5 MM2

AMBIENTE	QUANT. (m)
GERAL	1200,00
TOTAL	1200,00

4.4.8 C1375 M 850,00 FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2

AMBIENTE	QUANT. (m)
GERAL	850,00
TOTAL	850,00

4.4.9 C0550 M 100,00 CABO EM PVC 1000V 10MM2

AMBIENTE	QUANT. (m)
GERAL	100,00
TOTAL	100,00

4.4.10 C2002 UN 1,00 QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMÁRIA 15kV

AMBIENTE	QUANT.
GERAL	1,00
TOTAL	1,00

4.4.11 C4933 UN 2,00 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2,40M

AMBIENTE	QUANT.
GERAL	2,00
TOTAL	2,00

4.4.12 C1096 UN 21,00 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A

AMBIENTE	QUANT.
GERAL	21,00
TOTAL	21,00

4.4.13 C1947 PT 20,00 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

AMBIENTE	QUANT.
GERAL	20,00
TOTAL	20,00

4.4.14 C1127 UN 2,00 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A

AMBIENTE	QUANT.
GERAL	2,00
TOTAL	2,00

4.4.15 C4762 UN 65,00 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"

AMBIENTE	QUANT.
GERAL	65,00
TOTAL	65,00

4.4.16 C4761 UN 30,00 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"

AMBIENTE	QUANT.
GERAL	30,00
TOTAL	30,00

4.4.17 74246R UN 4,00 REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METÁLICO 400 W

AMBIENTE	QUANT.
GERAL	4,00

*Handwritten signature*

*Handwritten initials*

TOTAL		4,00				
4.4.10	92593	LN4	3,00	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2017		
AMBIENTE		QUANT.				
GERAL		3,00				
TOTAL		3,00				
LIMPEZA GERAL						
6.0	C3447	M2	1007,72	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		
AMBIENTE		LARGURA (m)	X	COMPRIMENTO (m)	=	ÁREA (m²)
GERAL		23,60	X	43,70	=	1037,72
TOTAL				TOTAL	=	1007,72



A

Rodrigo Higo Soarn Marques  
**Higo Marques**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 333556



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

**OBRA:**

REFORMA DA ESCOLA JOSÉ MARTINS DE LIMA

**LOCAL DA OBRA:**

LOCALIDADE DE PATOS - ZONA RURAL DE CRATEÚS/CE

**TABELA DE REFERÊNCIA:**

SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO SINAPI 12/2019

**ENCARGOS SOCIAIS:**

85,20%

**BDI APLICADO:**

25,44%

**DATA BASE:**

fev/20

ITEM	SERVIÇOS	%	VALOR R\$	DIAS		DIAS		DIAS	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,77%	R\$ 20.239,65	100,00%	R\$ 20.239,65	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
2.0	CONSTRUÇÃO DOS BANHEIROS	20,64%	R\$ 87.614,81	20,00%	R\$ 17.522,96	40,00%	R\$ 35.045,92	40,00%	R\$ 35.045,92
3.0	AMPLIAÇÃO DA COZINHA E CONSTRUÇÃO DO DEPÓSITO	4,51%	R\$ 19.124,13	40,00%	R\$ 7.649,65	40,00%	R\$ 7.649,65	20,00%	R\$ 3.824,83
4.0	REFORMA DA ESCOLA	69,79%	R\$ 296.195,89	20,00%	R\$ 59.239,18	60,00%	R\$ 177.717,53	20,00%	R\$ 59.239,18
5.0	LIMPEZA GERAL	0,29%	R\$ 1.251,44	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	100,00%	R\$ 1.251,44

VALOR		100,00%	R\$ 424.425,93	24,66%	R\$ 104.651,45	51,93%	R\$ 220.413,11	23,41%	R\$ 99.361,37
-------	--	---------	----------------	--------	----------------	--------	----------------	--------	---------------

*Rodrigo Higo Saum Marques*

**Higo Marques**

Engenheiro Civil

CREA-CE: 333556



*[Handwritten signature]*

**COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS**

**OBRA:**  
REFORMA DA ESCOLA JOSÉ MARTINS DE LIMA  
**LOCAL DA OBRA:**  
LOCALIDADE DE PATOS - ZONA RURAL DE CRATEÚS/CE  
**TABELA DE REFERÊNCIA:**  
SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO SINAPI 12/2019



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

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro de Acidentes	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
<b>A</b>	<b>Totais dos Encargos Sociais Básicos</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	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>B</b>	<b>Total de Encargos Sociais com incidência de A</b>	<b>44,97</b>	<b>16,84</b>
<b>GRUPO C</b>			
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
<b>C</b>	<b>Total de Encargos Sociais sem incidência de A</b>	<b>15,41</b>	<b>11,86</b>
<b>GRUPO D</b>			
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
<b>D</b>	<b>Totais de Reincidências de um grupo sobre o outro</b>	<b>8,02</b>	<b>3,19</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>85,20</b>	<b>48,69</b>

*Rodrigo Higo Sarmar Marques*  
**Higo Marques**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 333556



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**

### COMPOSIÇÃO DE BDI

**OBRA:**  
REFORMA DA ESCOLA JOSÉ MARTINS DE LIMA  
**LOCAL DA OBRA:**  
LOCALIDADE DE PATOS - ZONA RURAL DE CRATEÚS/CE  
**TABELA DE REFERÊNCIA:**  
SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO SINAPI 12/2019



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

### COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,88
R	Riscos	0,97

Benefício		%
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16

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

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

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

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).

*Rodrig Uiap Soares Marques*  
**Higo Marques**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 333556

*A*





**AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL Nº 026/2020 – SEMAM**

**Validade até: 20/04/2021**

**PROCESSO SEMAM: 4598 / 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 LUIS XIMENES ARAGÃO, situada na Localidade de Rosário, S/N, Zona Rural, município de Crateús-CE. Qualquer alteração no Projeto entregue a SEMAM deverá ser imediatamente informada.

**Deverão ser observados os seguintes condicionamentos:**

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

*A*

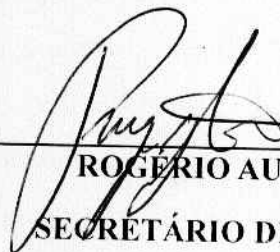


Manter sempre no local da atividade copia da autorização expedida, e  
- A obra/atividade estará passível de ser fiscalizada, a critério da SEMAM.

### 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

Rogério Augusto Oriano

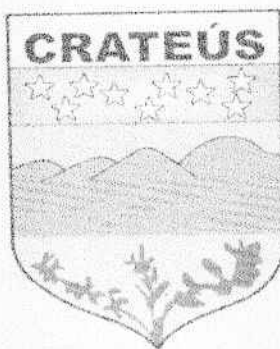
SECRETÁRIO DE MEIO AMBIENTE  
CPF. 278.174.348-83  
PORTARIA Nº 035.02.01/2017







SECRETARIA DE EDUCAÇÃO



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

## MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA DA ESCOLA LUIZ XIMENES ARAGÃO  
LOCALIDADE DE ROSÁRIO  
CRATEÚS/CE

A



PREFEITURA MUNICIPAL  
**CRATEÚS**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS

**Obra:** REFORMA DA ESCOLA LUIZ XIMENES ARAGÃO

**Local:** LOCALIDADE DE ROSÁRIO – ZONA RURAL DE 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 LUIZ XIMENES ARAGÃO, localidade de Patos, zona rural de Crateús-Ce. Estas especificações têm também, a finalidade de estabelecer os direitos e as obrigações da Prefeitura Municipal de Crateús, doravante designada CONTRATANTE, e da Construtora, a quem será confiada à execução dos serviços, doravante designada CONTRATADA.

##### 2.0 – CABE A CONTRATADA:

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

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

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

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



CRATEÚS

MUNICÍPIO  
VERDE



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



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CRATEÚS**



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

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

### **3.4 – DISPOSIÇÕES GERAIS**

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

### **4.0 – SERVIÇOS A EXECUTAR:**

#### **4.1- SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **4.1.1- RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES**

Serão retiradas todas as portas e janelas da edificação, onde serão substituídas por portas de ferro em chapa.

##### **4.1.2- DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO**

Será demolido o piso cimentado existente na edificação, conforme especificado em projeto e no orçamento.



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



#### **4.1.3- DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO**

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

#### **4.1.4- DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM APROVEITAMENTO**

Será demolido o revestimento cerâmico em trechos distintos da edificação de forma manual.

#### **4.1.5- DEMOLIÇÃO DE FORRO PVC.**

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

#### **4.1.6- DEMOLIÇÃO DE ALVERNARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO**

Serão demolidas as alvenarias de ambientes a serem readequados com a reforma.

#### **4.1.7 DEMOLIÇÃO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA – TUBOS E CONEXÕES**

Parte das instalações hidráulicas serão substituídas, havendo assim a necessidade de demolição.



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**

MUNICÍPIO  
VERDE



#### 4.1.8- REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

Todas as louças da edificação serão substituídas, havendo assim a necessidade da remoção.

#### 4.1.9- REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA A CAL

Toda a pintura antiga a cal da edificação será removida para as paredes receberem a nova pintura.

#### 4.1.10- ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

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

#### 4.2- COBERTURA

##### 4.2.1- DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHA CERÂMICA

Em virtude do estado de conservação, serão demolidas as coberturas de vários pontos da edificação.

##### 4.2.2 - COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)



**CRATEÚS**



Será instalada uma nova cobertura em telha cerâmica em algumas partes da edificação.

#### **4.2.3- RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA**

Em virtude do estado de conservação do telhado, será feito um retelhamento em toda a cobertura.

#### **4.2.4- TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS**

As tesouras servirão para a sustentação das novas coberturas com telhas cerâmicas.

#### **4.2.5- LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m**

Serão executadas lajes sobre os novos banheiros da edificação.

#### **4.2.6- CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm**

Serão instalas chapas galvanizadas para o escoamento das águas pluviais sobre o telhado.

### **4.3- FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

#### **4.3.1- ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m**

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

#### **4.3.2 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/TIJ. FURADO, C/ ARG. MISTA C/CAL HIDRATADA**

RAA





PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



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

**4.3.3- ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)cm ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20CM**

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

**4.3.4- ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)cm ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10CM**

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

**4.3.5- ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 cm**

A alvenaria da casa de gás será executada com blocos de concreto de 1ª qualidade. Seguindo rigorosamente o descrito na NBR 8545.

**4.3.6- 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.

RA



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

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

#### 4.3.8- 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.

#### 4.3.9- CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO

Será executado o chapim em todo o pórtico frontal. Nos pilares e na mureta.

#### 4.4- PISOS

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

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.

##### 4.4.2- PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm

A execução do piso cimentado se dará na totalidade das áreas secas da edificação com espessura de 2cm.

##### 4.4.3- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF\_06/2014.



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



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.

#### **4.4.4- PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA.**

Será instalado o piso intertravado tipo tijolinho em todo a área da calçada externa.

#### **4.4.5- BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)**

Será executado o meio-fio de fechamento em todo o perímetro da calçada com as dimensões 1,00x0,35x0,15m.

#### **4.4.6- FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE E FOSFORESCENTE.**

Haverá a necessidade da aplicação de fita antiderrapante nas rampas.

#### **4.7- REVESTIMENTOS**

##### **4.7.1- CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm<sup>2</sup>) - DECORATIVA - P/ PAREDE**

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

##### **4.7.2- REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm<sup>2</sup>) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)**



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



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

**4.7.3- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M<sup>2</sup> 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.

**4.7.4- CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE**

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

**4.7.5- 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.

**4.8- FORRO**

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

Será instalado forro PVC tipo lambri nas salas de aula, secretaria, direção, sala dos professores, laboratório de informática, biblioteca e demais ambientes descritos em projeto.

RA



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



#### 4.9- ESQUADRIAS

##### 4.9.1- PORTA DE FERRO EM CHAPA

Todas as portas da edificação serão substituídas por portas de ferro em chapa.

##### 4.9.2- PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA

Em esquadrias metálicas será aplicada pintura esmalte alto brilho, conforme projeto e orçamento.

##### 4.9.3- 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.

##### 4.9.4- 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.

RM



#### 4.9.5- PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO

Será colocado portão de ferro tipo tijolinho na cozinha, casa de gás e mureta. Os portões serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de soldas.

#### 4.9.6- CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"

Na rampa de acesso as salas de aula serão instalados corrimãos.

#### 4.10- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

##### 4.10.1- PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

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

##### 4.10.2- 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.

##### 4.10.3- 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.



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



#### 4.10.4- QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMÁRIA 15KV

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

#### 4.10.5- 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.

#### 4.10.6- 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 cabeamentos.

#### 4.10.7- FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2

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

#### 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 cabeamentos.



**CRATEÚS**



#### **4.10.9- INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V**

Todos os interruptores do tipo duas teclas serão substituídos, conforme previsto em projeto.

#### **4.10.10- TOMADA UNIVERSAL 10A 250V**

Serão instaladas tomadas 10A em vários pontos da edificação.

#### **4.10.11- LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2017**

Serão instaladas luminárias de sobrepor no pórtico da fachada.

#### **4.10.12- REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W**

Serão instaladas refletores nas partes externas da edificação, conforme projeto.

#### **4.11- INSTALAÇÕES DE GÁS E EMERGÊNCIA**

##### **4.11.1- 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.

RA





#### 4.12- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

##### 4.12.1- PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

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

##### 4.12.2- CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L

Na edificação é prevista a colocação de 1 (uma) caixas d'água de 1000 litros, conforme o projeto.

##### 4.12.3- PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO

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

#### 4.13- LOUÇAS E METAIS

##### 4.13.1- VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, ½ X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013

Haverá 1 (um) vaso sanitário sifonado no banheiro masculino e outro no banheiro feminino, assim como previsto em projeto.



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



**4.13.2- BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)**

Haverá 1 (uma) bacia sanitária para cadeirantes no banheiro social.

**4.13.3- LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS**

Serão instalados lavatórios nos banheiros novos, conforme projeto e orçamento.

**4.13.4- BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (2.00x0.60) m**

Serão instaladas bancadas de granito com 3 cubas no escovódromo, conforme projeto e orçamento.

**4.13.5- 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.

**4.13.6- ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMÍNIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO**

Serão instalados espelhos em todos os banheiros da edificação.

**4.13.7- CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)**

É previsto a colocação de chuveiros de material plástico nos banheiros, assim como previsto em projeto.



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



MUNICÍPIO  
VERDE



#### 4.13.8- PORTA PAPEL METÁLICO

Serão instalados porta papéis em todos os banheiros conforme orçamento e projeto.

#### 4.13.9- PORTA SABÃO LÍQUIDO

Serão instalados porta sabão líquido em todos os banheiros conforme orçamento e projeto.

#### 4.13.10- PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S

Serão instaladas barras de apoio no banheiro social conforme orçamento e projeto.

#### 4.13.11- TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO

Serão instaladas torneiras nos lavatórios, conforme projeto e orçamento.

#### 4.13.12- SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013

Serão instalados sifões nas pias e bancadas, conforme projeto e orçamento.

#### 4.14- PINTURA



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



#### 4.14.1- EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

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

#### 4.14.2- EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA

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

#### 4.14.3- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014

As paredes internas acima de 1,70m receberão pintura com tinta látex PVA conforme o projeto.

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

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

#### 4.14.5- PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES

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

#### 4.14.6- 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.

RA



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



**4.14.7- 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.

**4.15- LIMPEZA GERAL**

**4.15.1- LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**

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

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

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA LUIZ XIMENES ARAGÃO  
 LOCAL DA OBRA: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE  
 TABELA DE REFERÊNCIA: SINAFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO SINAPI 2019/12

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



CRATEÚS



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

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1291 PEDREIRO	SERFRA	H	0,0000000	9,80	0,77
1243 SERVENTE	SERFRA	H	0,0000000	7,10	0,71
TOTAL MÃO DE OBRA					1,48
VALOR SEM ENCARGOS					0,48
VALOR ENCARGOS (85,20%)					0,41
VALOR COM ENCARGOS					0,89
VALOR BDI					0,09
VALOR COM BDI					0,98

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

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1291 PEDREIRO	SERFRA	H	0,0000000	9,80	1,20
1243 SERVENTE	SERFRA	H	1,0000000	7,10	7,10
TOTAL MÃO DE OBRA					8,30
VALOR SEM ENCARGOS					10,57
VALOR ENCARGOS (85,20%)					0,97
VALOR COM ENCARGOS					11,54
VALOR BDI					0,99
VALOR COM BDI					12,53

1.3. C1064 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1291 PEDREIRO	SERFRA	H	0,0000000	9,80	0,67
1243 SERVENTE	SERFRA	H	0,7000000	7,10	4,97
TOTAL MÃO DE OBRA					5,64
VALOR SEM ENCARGOS					5,64
VALOR ENCARGOS (85,20%)					0,34
VALOR COM ENCARGOS					5,98
VALOR BDI					0,39
VALOR COM BDI					6,37

1.4. 97633 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO AF\_12/2017 (M2)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8826 ADULTISTA OU LAJILHISTACAO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2800000	1,75	0,49
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,7200000	3,54	2,55
TOTAL MÃO DE OBRA					3,04
VALOR SEM ENCARGOS					11,64
VALOR ENCARGOS (85,09%)					0,97
VALOR COM ENCARGOS					12,61
VALOR BDI					0,60
VALOR COM BDI					13,21

1.5. C1054 - DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC (M2)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8530 MONTADOR	SINAPI	H	0,0500000	1,40	0,70
1243 SERVENTE	SINAPI	H	0,7500000	7,10	5,33
TOTAL MÃO DE OBRA					6,03
VALOR SEM ENCARGOS					6,03
VALOR ENCARGOS (85,20%)					5,17
VALOR COM ENCARGOS					11,20
VALOR BDI					0,91
VALOR COM BDI					12,11

1.6. 97622 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO AF\_12/2017 (M3)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2200000	0,41	0,09
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,3400000	3,04	7,11
TOTAL MÃO DE OBRA					7,20
VALOR SEM ENCARGOS					28,19
VALOR ENCARGOS (85,09%)					0,97
VALOR COM ENCARGOS					29,16
VALOR BDI					2,06
VALOR COM BDI					31,22

1.7. C4919 - DEMOLIÇÃO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - TUBOS E CONEXÕES (PT)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12930 ENCANADOR	SERFRA	H	0,0000000	9,60	4,80
1291 PEDREIRO	SERFRA	H	0,0000000	9,60	4,80
1243 SERVENTE	SERFRA	H	0,0000000	7,10	3,71
TOTAL MÃO DE OBRA					13,31
VALOR SEM ENCARGOS					16,88
VALOR ENCARGOS (85,20%)					0,77
VALOR COM ENCARGOS					17,65
VALOR BDI					3,38
VALOR COM BDI					21,03

1.8. 97663 - REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO AF\_12/2017 (UN)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2900000	3,20	0,93
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3400000	3,54	1,20
TOTAL MÃO DE OBRA					2,13
VALOR SEM ENCARGOS					3,34
VALOR ENCARGOS (85,09%)					2,81
VALOR COM ENCARGOS					7,99
VALOR BDI					0,99
VALOR COM BDI					8,98

1.9. C2107 - REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA A CAL (M2)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1243 SERVENTE	SERFRA	H	0,2800000	7,10	1,99

A

TOTAL MÃO DE OBRA	1,49
VALOR SEM ENCARGOS	1,48
VALOR ENCARGOS (85,20%)	1,21
VALOR COM ENCARGOS	2,64
VALOR BDI	0,99
VALOR COM BDI	2,64



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

MÃO DE OBRA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1243	SERVENTE	1,000000	H		7,12	7,12
TOTAL MÃO DE OBRA						7,12
MATERIAL						
0311	AREIA VERMELHA	1,000000	M3		45,00	45,00
TOTAL MATERIAL						45,00
VALOR SEM ENCARGOS						52,12
VALOR ENCARGOS (85,20%)						44,41
VALOR COM ENCARGOS						96,53
VALOR BDI						0,99
VALOR COM BDI						97,52

2.1. C1045 - DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS (M2)

MÃO DE OBRA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12591	PEDEREIRO	0,000000	H		9,40	0,00
1243	SERVENTE	0,000000	H		7,12	0,00
TOTAL MÃO DE OBRA						0,00
VALOR SEM ENCARGOS						0,00
VALOR ENCARGOS (85,20%)						0,00
VALOR COM ENCARGOS						0,00
VALOR BDI						0,00
VALOR COM BDI						0,00

2.2. C4456 - COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

MÃO DE OBRA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0363	ADJUDANTE DE CARPINTERO	1,000000	H		7,34	7,34
0368	CARPINTERO	1,000000	H		9,03	9,03
12591	PEDEREIRO	1,000000	H		9,53	9,53
1243	SERVENTE	1,000000	H		7,12	7,12
TOTAL MÃO DE OBRA						33,02
MATERIAL						
0465	CAIBRO DE 2" x 1"	3,000000	M		4,51	13,50
0724	PERGO	5,000000	KG		1,126	5,63
0824	RIPA DE PERGO (MADEIRA DE LA QUALIDADE) DE 1,50CM	3,000000	M		1,25	3,75
13045	TELHA CERÂMICA COLOREDIAL	3,000000	UN		0,51	1,50
0519	LINHA DE MASSARANDUBA 1,2 x 8 CM (5" x 2 1/2")	3,000000	M		2,46	7,38
TOTAL MATERIAL						30,76
VALOR SEM ENCARGOS						63,78
VALOR ENCARGOS (85,20%)						54,34
VALOR COM ENCARGOS						118,12
VALOR BDI						4,40
VALOR COM BDI						122,52

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

MÃO DE OBRA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12591	PEDEREIRO	1,000000	H		9,40	9,40
1243	SERVENTE	1,000000	H		7,12	7,12
TOTAL MÃO DE OBRA						16,52
MATERIAL						
13045	TELHA CERÂMICA COLOREDIAL	0,000000	UN		0,51	0,00
TOTAL MATERIAL						0,00
VALOR SEM ENCARGOS						16,52
VALOR ENCARGOS (85,20%)						14,07
VALOR COM ENCARGOS						30,59
VALOR BDI						0,99
VALOR COM BDI						31,58

2.4. C2460 - TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACCESSÓRIOS (M)

MÃO DE OBRA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0363	ADJUDANTE DE CARPINTERO	0,000000	H		7,34	0,00
0368	CARPINTERO	0,000000	H		9,03	0,00
TOTAL MÃO DE OBRA						0,00
MATERIAL						
0163	FERRAGEM PARA TELHADOS	0,250000	KG		0,30	0,08
0581	PARAFUSO FRANCIS 1/2" x 3" COM 2 PORCAS	3,000000	UN		4,95	14,85
0724	PERGO	0,250000	KG		1,126	0,28
0567	LINHA DE MADEIRA DE LEIGOS 3"	2,000000	M		24,30	48,60
TOTAL MATERIAL						49,73
VALOR SEM ENCARGOS						49,73
VALOR ENCARGOS (85,20%)						42,37
VALOR COM ENCARGOS						92,10
VALOR BDI						0,99
VALOR COM BDI						93,09

2.5. C4419 - LAJE PRE-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m (M2)

MÃO DE OBRA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12591	PEDEREIRO	0,350000	H		9,40	3,29
1243	SERVENTE	0,350000	H		7,12	2,50
TOTAL MÃO DE OBRA						5,79
MATERIAL						
0589	MO CA-80	0,740000	KG		4,04	2,99
0661	POSTALITE, BARRILE DE 3" x 3"	1,000000	M		16,64	16,64
0726	PERGO 18x27 (2 1/2" x 1 1/4")	0,000000	KG		1,126	0,00
0846	SARRAFO DE 1" x 4"	0,000000	M		4,74	0,00
0935	TABUA DE 1" DE 34 - L=30 m	0,650000	M		6,07	3,95
0106	LAJE PRE-FABRICADA COM MCM DE 8 cm P/ FÓRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	1,000000	M2		26,25	26,25
TOTAL MATERIAL						63,83
SUBTOTAL						
C1840	CONCRETO F/VERA - CX 15 MPa COM ARMADO ENCRUADO	0,000000	M3		280,91	0,00
C1802	LANCAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	0,000000	M3		25,38	0,00
TOTAL SERVIÇOS						5,79
VALOR SEM ENCARGOS						69,62
VALOR ENCARGOS (85,20%)						59,31
VALOR COM ENCARGOS						128,93
VALOR BDI						3,49
VALOR COM BDI						132,42



2.6. C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

INDICADOR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12047	AJUDANTE DE ENCARREGADO	SERFPA	H	1,000000	7,40
12130	ENCARREGADO	SERFPA	H	0,000000	0,00
TOTAL MÃO DE OBRA					7,40
MATERIAL:					
12519	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA R 26 DESENVOLVIM	SERFPA	M	1,000000	22,19
11725	FERRÃO 15x15	SERFPA	KG	0,000000	1,00
11784	FERRÃO	SERFPA	KG	0,000000	26,64
11873	SOLDA TORÇÃO	SERFPA	KG	0,340000	46,34
TOTAL MATERIAL					76,17
VALOR SEM ENCARGOS:					83,57
VALOR ENCARGOS (85,20%)					71,21
VALOR COM ENCARGOS:					154,78
VALOR BDI:					9,84
VALOR COM BDI:					164,62

3.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m (M3)

INDICADOR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEITE	SERFPA	H	2,500000	7,50
TOTAL MÃO DE OBRA					7,50
MATERIAL:					
VALOR SEM ENCARGOS:					7,50
VALOR ENCARGOS (85,20%)					6,39
VALOR COM ENCARGOS:					13,89
VALOR BDI:					0,98
VALOR COM BDI:					14,87

3.2. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (12,9)(M3)

INDICADOR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12911	PEDEREIRO	SERFPA	H	4,000000	3,60
12543	SERVEITE	SERFPA	H	0,000000	0,00
TOTAL MÃO DE OBRA					3,60
MATERIAL:					
11008	AREIA GROSSA	SERFPA	M3	0,700000	20,00
11441	CAL HIDRATADA	SERFPA	KG	30,000000	7,70
11616	CIMENTO PORTLAND	SERFPA	KG	30,000000	0,48
11001	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9x19x19CM	SERFPA	UN	285,000000	0,42
TOTAL MATERIAL					28,60
VALOR SEM ENCARGOS:					32,20
VALOR ENCARGOS (85,20%)					27,45
VALOR COM ENCARGOS:					59,65
VALOR BDI:					1,18
VALOR COM BDI:					60,83

3.3. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

INDICADOR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12911	PEDEREIRO	SERFPA	H	1,000000	0,90
12543	SERVEITE	SERFPA	H	0,000000	0,00
TOTAL MÃO DE OBRA					0,90
MATERIAL:					
11009	AREIA MÉDIA	SERFPA	M3	0,000000	0,00
11441	CAL HIDRATADA	SERFPA	KG	5,000000	1,10
11616	CIMENTO PORTLAND	SERFPA	KG	5,000000	0,48
11001	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9x19x19CM	SERFPA	UN	47,000000	0,42
TOTAL MATERIAL					1,98
VALOR SEM ENCARGOS:					2,88
VALOR ENCARGOS (85,20%)					2,46
VALOR COM ENCARGOS:					5,34
VALOR BDI:					0,31
VALOR COM BDI:					5,65

3.4. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1,28)(M2)

INDICADOR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12911	PEDEREIRO	SERFPA	H	1,000000	0,90
12543	SERVEITE	SERFPA	H	1,000000	0,90
TOTAL MÃO DE OBRA					1,80
MATERIAL:					
11009	AREIA MÉDIA	SERFPA	M3	0,000000	0,00
11441	CAL HIDRATADA	SERFPA	KG	2,000000	0,40
11616	CIMENTO PORTLAND	SERFPA	KG	2,000000	0,48
11001	TIJOLO CERÂMICO FURADO 8x19x19CM	SERFPA	UN	25,000000	0,42
TOTAL MATERIAL					0,90
VALOR SEM ENCARGOS:					2,70
VALOR ENCARGOS (85,20%)					2,30
VALOR COM ENCARGOS:					5,00
VALOR BDI:					0,31
VALOR COM BDI:					5,31

3.5. C0068 - ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 cm (M2)

INDICADOR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12911	PEDEREIRO	SERFPA	H	0,400000	0,36
12543	SERVEITE	SERFPA	H	0,900000	0,81
TOTAL MÃO DE OBRA					1,17
MATERIAL:					
11009	AREIA MÉDIA	SERFPA	M3	0,100000	0,28
11020	BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm - ESTRUTURAL	SERFPA	UN	0,100000	2,31
11441	CAL HIDRATADA	SERFPA	KG	0,000000	0,00
11616	CIMENTO PORTLAND	SERFPA	KG	5,000000	0,48
TOTAL MATERIAL					2,79
VALOR SEM ENCARGOS:					3,96
VALOR ENCARGOS (85,20%)					3,37
VALOR COM ENCARGOS:					7,33
VALOR BDI:					0,44
VALOR COM BDI:					7,77

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

INDICADOR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12047	AJUDANTE DE ARMADURADOR	SERFPA	H	0,000000	0,00
12121	ARMADURADOR	SERFPA	H	0,000000	0,00
TOTAL MÃO DE OBRA					0,00
MATERIAL:					
11015	ARAME ESTICADO A 18 MM	SERFPA	KG	0,000000	1,96
11015	AÇO CA-50	SERFPA	KG	1,000000	4,44
TOTAL MATERIAL					6,40
VALOR SEM ENCARGOS:					6,40

*AS*



VALOR ENCARGOS (85,20%)	1,18
VALOR COM ENCARGOS	7,92
VALOR BDI	0,91
VALOR COM BDI	7,37



3.7. CC247 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

MACRO OBRAS	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0040	ARMADURA DE ARMADO, FERREIRO	SERFPA	H	0,0700000	7,41	
0121	ARMADO FERREIRO	SERFPA	H	0,0700000	6,63	
TOTAL MACRO OBRAS						14,04

MATERIAL	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0102	ARAME FIBROZIDO N.18 BVG	SERFPA	KG	0,0000000	11,90	
0109	AÇO CA-60	SERFPA	KG	1,0000000	4,04	
TOTAL MATERIAL						15,94
VALOR SEM ENCARGOS						14,79
VALOR ENCARGOS (85,20%)						1,14
VALOR COM ENCARGOS						15,93
VALOR BDI						0,91
VALOR COM BDI						15,02

3.8. 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)

MATERIAL	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000370	AREIA MÉDIA - POSTO IAZIBA/RODRIGUES DE FREITAS NA IAZIBA SEM TRANSFORTE	SERFPA	M3	0,2500000	25,30	
0000379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP 8-52	SERFPA	KG	30,3400000	0,48	
0000471	BRITA BRITADA R. 1 (0,5 + 19 MM) ROSSO PEDREIRA/RODRIGUES SEM FRETE	SERFPA	M3	0,2500000	70,00	
TOTAL MATERIAL						95,78

SERVIÇO	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88336	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERFPA	H	0,3800000	3,24	
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MOTORIZADA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERFPA	H	1,2500000	6,09	
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 300 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DUBIPE AF_13/2014	SERFPA	CHP	0,5000000	3,17	
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 300 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DUBIPE AF_13/2014	SERFPA	CHP	0,0000000	1,00	
TOTAL SERVIÇO						33,50
VALOR SEM ENCARGOS						33,47
VALOR ENCARGOS (85,38%)						1,07
VALOR COM ENCARGOS						34,54
VALOR BDI						4,00
VALOR COM BDI						38,54

3.9. CC773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

MACRO OBRAS	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0082	BETONEIRA ELÉTRICA 500L (CHP)	SERFPA	H	0,0800000	0,78	
TOTAL MACRO OBRAS						0,78

MÃO DE OBRAS	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0121	ARMADO FERREIRO	SERFPA	H	0,3000000	3,63	
0308	CAPIATEIRO	SERFPA	H	0,7000000	3,63	
0301	PEDEIRO	SERFPA	H	0,3000000	3,63	
0543	SERVENTE	SERFPA	H	1,0000000	7,03	
TOTAL MÃO DE OBRAS						17,92

MATERIAL	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0102	ARAME FIBROZIDO N.18 BVG	SERFPA	KG	0,0000000	11,90	
0108	AREIA GROSSA	SERFPA	M3	0,0000000	25,00	
0103	AÇO CA-60	SERFPA	KG	1,0000000	4,44	
0126	CHAPA COM ENTALHO ZIGNADO 10MM (1,10 X 2,20M)	SERFPA	M2	1,0000000	65,51	
0105	CIMENTO PORTLAND	SERFPA	KG	17,3000000	0,48	
0100	PEDEIRO	SERFPA	M3	0,0000000	69,75	
0124	PRIMO	SERFPA	KG	0,0000000	1,38	
TOTAL MATERIAL						164,46
VALOR SEM ENCARGOS						164,18
VALOR ENCARGOS (85,20%)						13,95
VALOR COM ENCARGOS						178,13
VALOR BDI						0,91
VALOR COM BDI						179,04

4.1 C 1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

MACRO OBRAS	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0135	DISPENSADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SERFPA	H	0,3000000	1,20	
0148	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SERFPA	H	0,0000000	0,00	
TOTAL MACRO OBRAS						1,20

MÃO DE OBRAS	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1227	GRANITEIRO/MANOEIRTA	SERFPA	H	1,0000000	3,63	
1261	PEDEIRO	SERFPA	H	1,3000000	6,63	
1243	SERVENTE	SERFPA	H	1,0000000	7,13	
TOTAL MÃO DE OBRAS						17,39

MATERIAL	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0104	ACABADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SERFPA	KG	21,0000000	0,41	
0108	AREIA GROSSA	SERFPA	M3	0,0000000	25,00	
0103	CERA	SERFPA	KG	0,5000000	4,68	
0105	CIMENTO PORTLAND	SERFPA	KG	30,3800000	0,48	
0107	DISCO DE DESGASTE 017	SERFPA	UN	0,3800000	16,86	
0101	ESMEL N.36	SERFPA	UN	0,0000000	5,36	
0102	ESMEL N.60	SERFPA	UN	0,2500000	3,30	
0130	JUNTA PLÁSTICA 1 27MM PARA PISOS	SERFPA	M	2,9000000	1,06	
TOTAL MATERIAL						48,15
VALOR SEM ENCARGOS						48,18
VALOR ENCARGOS (85,20%)						21,44
VALOR COM ENCARGOS						69,62
VALOR BDI						6,93
VALOR COM BDI						76,55

4.2. C4601 - PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA G/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm (M2)

MACRO OBRAS	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1291	PEDEIRO	SERFPA	H	0,0000000	3,63	
1243	SERVENTE	SERFPA	H	1,0000000	7,13	
TOTAL MACRO OBRAS						10,76

MATERIAL	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0104	AREIA MÉDIA	SERFPA	M3	0,0000000	51,00	
0105	CIMENTO PORTLAND	SERFPA	KG	7,3000000	0,48	
TOTAL MATERIAL						51,48
VALOR SEM ENCARGOS						22,43
VALOR ENCARGOS (85,20%)						19,18
VALOR COM ENCARGOS						37,42
VALOR BDI						3,16
VALOR COM BDI						37,42



4.3. 87261 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45x45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF. 06/2014 (M2)

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0001387	PRC EM CERÂMICA ESMALTADA EXTRA PH MAIOR OU IGUAL A 4,70 FORMATO MENOR OU IGUAL A 30,25 CM X 2	SINAPI	M2	0,6000000	2,75
0000381	ARGAMASSA COLANTE AC PARA CERÂMICAS	SINAPI	KG	4,4000000	3,49
0000457	REJUNT E COLOREDO, CIMENTICO	SINAPI	KG	0,1800000	0,83
TOTAL MATERIAL					7,07
SERVIDO					
88259	LADILHETA OU LADILHETA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2000000	2,95
88216	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,5000000	1,49
TOTAL SERVIDO					4,44
TOTAL MATERIAL					11,51
VALOR SEM ENCARGOS					2,43
VALOR ENCARGOS (55,00%)					44,07
VALOR COM ENCARGOS					46,50
VALOR BDI					9,98
VALOR COM BDI					46,52

4.4. C4819 - PISO INTERTRAVADO TIPO TUDOLINHO (20X10X6 CM) 25 MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA RP 7 (CH)	SINIFRA	H	0,0500000	0,34
00725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA RP 7 (CH)	SINIFRA	H	0,0000000	0,12
TOTAL EQUIPAMENTOS					0,46
MÃO DE OBRA					
0145	CALETEIRO	SINIFRA	H	0,2500000	0,54
0242	SERVANTE	SINIFRA	H	0,2500000	1,14
TOTAL MÃO DE OBRA					1,68
MATERIAL					
0309	AREIA MÉDIA	SINIFRA	M3	0,0500000	2,50
0203	PO DE PEDRA	SINIFRA	M3	0,0000000	0,25
8099	BLOQUETE PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO, MO DE 0,20X0,10X0,10 (LARGURA, FURTO, FURTO LARGURA) PARALELEPÍPEDO, 20 CM X 10 CM, L= 8 CM, RESISTÊNCIA DE 25 MPa (NBR 5783), COR NATURAL	SINIFRA	M2	1,0000000	25,00
TOTAL MATERIAL					27,75
VALOR SEM ENCARGOS					29,83
VALOR ENCARGOS (85,20%)					2,11
VALOR COM ENCARGOS					46,75
VALOR BDI					0,69
VALOR COM BDI					46,75

4.5. C0366 - BANQUETA MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0263	PIEDREIRO	SINIFRA	H	0,3000000	2,80
0242	SERVANTE	SINIFRA	H	0,4000000	7,13
TOTAL MÃO DE OBRA					9,93
MATERIAL					
0288	CAÇÓIS EM DUNA DE CIMENTO COM SUPERFÍCIE	SINIFRA	M2	0,2500000	0,25
0284	ESCAVAÇÃO MANUAL: SÓLO DE 1 CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SINIFRA	M3	0,1000000	0,30
0312	AREIA ASFALTO USINADA A FIO - 401P (5/16" e 3/8")	SINIFRA	M3	0,0000000	0,17
0321	CONCRETO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15 m)	SINIFRA	M	1,0000000	20,36
0324	ARGAMASSA DECORATIVO LARGA TUAÇÃO 1:4 COM AREIA FINA 0/100	SINIFRA	M3	0,0000000	0,17
TOTAL MATERIAL					21,02
VALOR SEM ENCARGOS					27,10
VALOR ENCARGOS (85,20%)					16,42
VALOR COM ENCARGOS					43,52
VALOR BDI					0,69
VALOR COM BDI					43,52

4.6. C4822 - FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE E FOSFORESCENTE (UN)

MÃO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0037	ALMOGARRE	SINIFRA	H	0,2500000	7,44
TOTAL MÃO DE OBRA					7,44
MATERIAL					
0630	FITA ANTIDERRAPANTE LARG. 5cm FOSFORESCENTES/m	SINIFRA	M	1,0000000	34,32
TOTAL MATERIAL					34,32
VALOR SEM ENCARGOS					28,73
VALOR ENCARGOS (85,20%)					1,34
VALOR COM ENCARGOS					30,07
VALOR BDI					0,69
VALOR COM BDI					30,07

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

MÃO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0226	LADILHETA	SINIFRA	H	0,2500000	6,03
0242	SERVANTE	SINIFRA	H	0,2000000	5,14
TOTAL MÃO DE OBRA					11,17
MATERIAL					
0140	CERÂMICA ESMALTADA 6 MENORES ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA	SINIFRA	M2	1,1000000	30,23
0500	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANÁTICAS	SINIFRA	KG	4,0000000	9,50
TOTAL MATERIAL					39,73
VALOR SEM ENCARGOS					37,32
VALOR ENCARGOS (85,20%)					16,10
VALOR COM ENCARGOS					42,80
VALOR BDI					0,69
VALOR COM BDI					42,80

5.2. C1102 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)

MÃO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0230	LADILHETA	SINIFRA	H	0,2000000	2,27
0242	SERVANTE	SINIFRA	H	0,2000000	1,33
TOTAL MÃO DE OBRA					3,60
MATERIAL					
0318	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SINIFRA	KG	0,0600000	1,86
TOTAL MATERIAL					1,86
VALOR SEM ENCARGOS					5,74
VALOR ENCARGOS (85,20%)					2,29
VALOR COM ENCARGOS					9,03
VALOR BDI					0,94
VALOR COM BDI					9,03

5.3. 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)

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0002019	REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA EXTRA, PRÉ-MOLDADA OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 30,25 CM X 2	SINAPI	M2	1,0000000	25,34
0000381	ARGAMASSA COLANTE AC1 PARA CERÂMICAS	SINAPI	KG	0,1000000	2,19
0000457	REJUNT E COLOREDO, CIMENTICO	SINAPI	KG	0,2500000	0,73

A