

OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA FCO ALCANTARA BARROS
 ENDEREÇO: DISTRITO MONTENEBO, SN, ZONA RURAL, CRATEÚS/CE
 MEMORIAL DE CALCULO

AREA GERAL ESCOLA

ITEM	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANTIDADE	
SERVIÇOS PRELIMINARES							
PLACAS PADRÃO DE OBRA						M2	6,00
LOCAL	COMP. (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)				
ESCOLA	3,00	2,00	6,00				
REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017						M2	22,74
LOCAL	COMP. (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	QUANTIDADE	AREA (M2)		
SALA 1	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68		
SALA 2	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68		
SALA 4	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68		
SALA 5	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68		
INFORMÁTICA	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68		
BIBLIOTECA	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68		
WC PROF.	0,70	2,10	1,47	1,00	1,47		
COZINHA	0,70	2,10	1,47	1,00	1,47		
DEPÓSITO 1	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68		
DEPÓSITO 2	0,60	2,10	1,26	1,00	1,26		
WC FEM	0,70	2,10	1,47	1,00	1,47		
WC MAS	0,70	2,10	1,47	1,00	1,47		
WC FEM - DIVISÓRIAS	0,60	1,60	0,96	2,00	1,92		
WC MAS - DIVISÓRIAS	0,60	1,60	0,96	2,00	1,92		
REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017						M2	39,05
LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)				
DIREÇÃO	3,00	5,70	17,10				
BIBLIOTECA	3,85	5,70	21,95				
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017						M2	122,21
LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)				
CANTINA	19,80	1,90	37,62				
COZINHA	28,46	1,90	54,07				
DEPÓSITO 1	10,90	2,80	30,52				
ESQUÁDRIAS							
PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR						M2	13,02
LOCAL	TIPOLOGIA	COMP. (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	AREA (M2)		
SALA 1	P1	0,80	2,10	1,00	1,68		
SALA 2	P1	0,80	2,10	1,00	1,68		
SALA 4	P1	0,80	2,10	1,00	1,68		
SALA 5	P1	0,80	2,10	1,00	1,68		
INFORMÁTICA	P1	0,80	2,10	1,00	1,68		
BIBLIOTECA	P1	0,80	2,10	1,00	1,68		
DIREÇÃO	P1	0,80	2,10	1,00	1,68		
DEPÓSITO 2	P1	0,60	2,10	1,00	1,26		
PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA						UND	1,00
LOCAL	TIPOLOGIA	COMP. (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	AREA (M2)		
DEPÓSITO 1	P4	0,80	2,10	1,00	1,68		
PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA						UND	1,00
LOCAL	TIPOLOGIA	COMP. (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	AREA (M2)		
COZINHA	P2	0,70	2,10	1,00	1,47		
COBERTURA							
REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017						M2	334,05
LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)	RETELHAMENTO - 50%	AREA TOTAL (M2)		
PLANO DE COBERTA 1	7,70	5,95	45,82	0,50	22,91		
PLANO DE COBERTA 2	10,41	7,15	74,43	0,50	37,22		
PLANO DE COBERTA 3	9,80	7,75	75,95	0,50	37,98		
PLANO DE COBERTA 4	4,30	8,80	37,84	0,50	18,92		
PLANO DE COBERTA 5	8,00	7,30	58,40	0,50	29,20		



MP

Handwritten signature or mark.

PLANO DE COBERTA 6	7,25	9,20	66,70	0,50	33,35
PLANO DE COBERTA 7	11,60	5,00	58,00	0,50	29,00
PLANO DE COBERTA 8	4,00	11,00	44,00	0,50	22,00
PLANO DE COBERTA 9	7,20	9,30	66,96	0,50	33,48
PLANO DE COBERTA 10	20,00	7,00	140,00	0,50	70,00

RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA
CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 M2 200,43

LOCAL	COMP (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)	RETELHAMENTO - 30%	AREA TOTAL (M2)
PLANO DE COBERTA 1	7,70	5,95	45,82	0,30	13,74
PLANO DE COBERTA 2	10,41	7,15	74,43	0,30	22,33
PLANO DE COBERTA 3	9,80	7,75	75,95	0,30	22,79
PLANO DE COBERTA 4	4,30	8,80	37,84	0,30	11,35
PLANO DE COBERTA 5	8,00	7,30	58,40	0,30	17,52
PLANO DE COBERTA 6	7,25	9,20	66,70	0,30	20,01
PLANO DE COBERTA 7	11,60	5,00	58,00	0,30	17,40
PLANO DE COBERTA 8	4,00	11,00	44,00	0,30	13,20
PLANO DE COBERTA 9	7,20	9,30	66,96	0,30	20,09
PLANO DE COBERTA 10	20,00	7,00	140,00	0,30	42,00



RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA
CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 M2 200,43

LOCAL	COMP (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)	RETELHAMENTO - 30%	AREA TOTAL (M2)
PLANO DE COBERTA 1	7,70	5,95	45,82	0,30	13,74
PLANO DE COBERTA 2	10,41	7,15	74,43	0,30	22,33
PLANO DE COBERTA 3	9,80	7,75	75,95	0,30	22,79
PLANO DE COBERTA 4	4,30	8,80	37,84	0,30	11,35
PLANO DE COBERTA 5	8,00	7,30	58,40	0,30	17,52
PLANO DE COBERTA 6	7,25	9,20	66,70	0,30	20,01
PLANO DE COBERTA 7	11,60	5,00	58,00	0,30	17,40
PLANO DE COBERTA 8	4,00	11,00	44,00	0,30	13,20
PLANO DE COBERTA 9	7,20	9,30	66,96	0,30	20,09
PLANO DE COBERTA 10	20,00	7,00	140,00	0,30	42,00

TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO
TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 M2 334,05

LOCAL	COMP (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)	RETELHAMENTO - 50%	AREA TOTAL (M2)
PLANO DE COBERTA 1	7,70	5,95	45,82	0,50	22,91
PLANO DE COBERTA 2	10,41	7,15	74,43	0,50	37,22
PLANO DE COBERTA 3	9,80	7,75	75,95	0,50	37,98
PLANO DE COBERTA 4	4,30	8,80	37,84	0,50	18,92
PLANO DE COBERTA 5	8,00	7,30	58,40	0,50	29,20
PLANO DE COBERTA 6	7,25	9,20	66,70	0,50	33,35

MB

Handwritten signature or mark.



PLANO DE COBERTA 7	11,60	5,00	58,00	0,50	29,00	
PLANO DE COBERTA 8	4,00	11,00	44,00	0,50	22,00	
PLANO DE COBERTA 9	7,20	9,30	66,96	0,50	33,48	
PLANO DE COBERTA 10	20,00	7,00	140,00	0,50	70,00	
LOUÇAS E METAIS						
PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS					UND	1,00
LOCAL	QUANTIDADE					
COZINHA	1,00					
PIA DE AÇO INOX (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS					UND	1,00
LOCAL	QUANTIDADE					
COZINHA	1,00					
BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA PIA DE COZINHA 1,50 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013					UND	1,00
LOCAL	QUANTIDADE					
COZINHA	1,00					
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					M	90,00
LOCAL	QTDE					
QM - QGBT	90,00					
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					M	132,50
LOCAL	QTDE					
QGBT - QD 1	57,50					
QGBT - QD 2	75,00					
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO					UND	1,00
LOCAL	QTDE					
QGBT	1,00					
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO					UND	4,00
LOCAL	QTDE					
QGBT - QD 1	2,00					
QGBT - QD 2	2,00					
PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016					PT	26,00
LOCAL	QTDE					
SALA 1	3,00					
SALA 2	3,00					
SALA 3	3,00					
SALA 4	3,00					
SALA 5	3,00					
SALA 6	3,00					
BIBLIOTECA	1,00					
INFORMÁTICA	3,00					
COZINHA	3,00					
DIREÇÃO	1,00					
LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017					UND	44,00
LOCAL	QTDE					
SALA 1	4,00					
SALA 2	4,00					
SALA 3	4,00					
SALA 4	4,00					
SALA 5	4,00					
SALA 6	4,00					
INFORMÁTICA	4,00					
COZINHA	3,00					
BIBLIOTECA	3,00					
CIRCULAÇÃO 1	6,00					
CIRCULAÇÕES EXTERNAS	4,00					
QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO					UND	3,00
LOCAL	QTDE					
INFORMÁTICA	1,00					

MB

A

COZINHA	1,00		
CANTINA	1,00		
QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO		UND	1,00
LOCAL	QTDE		
ESCOLA	1,00		

ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M		UND	3,00
LOCAL	QTDE		
ESCOLA	3,00		

INSTALAÇÕES DE GÁS E EMERGÊNCIA

REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN./MONTAGEM)		M	5,00
LOCAL	QTDE		
COZINHA	5,00		

EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO		UN	3,00
LOCAL	QTDE		
ESCOLA	3,00		

SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR		UN	3,00
LOCAL	QTDE		
ESCOLA	3,00		

REVESTIMENTO

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	114,77
PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE			

LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	AREA PAREDE (M2)
CANTINA	15,30	2,10	32,13
COZINHA	28,45	2,10	59,75
DEPÓSITO 1	10,90	2,10	22,89

PISO

DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO		M2	429,86
----------------------------	--	----	--------

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)
SALA 1	8,10	6,45	52,25
SALA 2	7,90	6,00	47,40
SALA 3	5,95	7,90	47,01
SALA 4	7,80	5,70	44,46
SALA 5	7,70	5,70	43,89
SALA 6	8,00	6,10	48,80
INFORMÁTICA	5,90	8,00	47,20
BIBLIOTECA	3,85	5,70	21,95
CANTINA - A	4,50	4,20	18,90
CANTINA - B	1,85	1,20	2,22
COZINHA - A	4,41	3,92	17,29
COZINHA - B	2,50	5,90	14,75
DEPÓSITO I	1,85	3,60	6,66
DIREÇÃO	3,00	5,70	17,10

PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)		M2	408,18
--	--	----	--------

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)
SALA 1	8,10	6,45	52,25
SALA 2	7,90	6,00	47,40
SALA 3	5,95	7,90	47,01
SALA 4	7,80	5,70	44,46
SALA 5	7,70	5,70	43,89
SALA 6	8,00	6,10	48,80
INFORMÁTICA	5,90	8,00	47,20
BIBLIOTECA	3,85	5,70	21,95
CANTINA - A	4,50	4,20	18,90
CANTINA - B	1,85	1,20	2,22
DEPÓSITO 2	4,34	3,92	17,01
DIREÇÃO	3,00	5,70	17,10

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014		M2	38,70
--	--	----	-------

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)
COZINHA - A	4,41	3,92	17,29
COZINHA - B	2,50	5,90	14,75
DEPÓSITO I	1,85	3,60	6,66

FORRO

FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P		M2	305,75
--	--	----	--------

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)
-------	-----------	-------------	-----------



MB

A



SALA 1	8,10	6,45	52,25
SALA 2	7,90	6,00	47,40
SALA 3	5,95	7,90	47,01
SALA 4	7,80	5,70	44,46
SALA 5	7,70	5,70	43,89
SALA 6	8,00	6,10	48,80
BIBLIOTECA	3,85	5,70	21,95

PINTURA

APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

M2

1114,86

LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)
SALA 1	29,10	2,80	81,48
SALA 2	27,80	2,80	77,84
SALA 3	27,70	2,80	77,56
SALA 4	27,00	2,80	75,60
SALA 5	26,80	2,80	75,04
SALA 6	28,20	2,80	78,96
INFORMÁTICA	27,80	2,80	77,84
BIBLIOTECA	19,10	2,80	53,48
DIREÇÃO	17,40	2,80	48,72
CANTINA	19,80	1,90	37,62
COZINHA	28,46	1,90	54,07
SALA 1 - EXTERNO	15,00	3,00	45,00
SALA 2 - EXTERNO	22,55	3,00	67,65
SALA 3 - EXTERNO	20,40	3,00	61,20
SALA 4 - EXTERNO	7,95	3,00	23,85
SALA 5 - EXTERNO	7,85	3,00	23,55
SALA 6 - EXTERNO	12,40	3,00	37,20
INFORMÁTICA - EXTERNO	29,00	3,00	87,00
BIBLIOTECA - EXTERNO	7,90	3,00	23,70
DEPÓSITO 1 - EXTERNO	2,50	3,00	7,50

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

M2

1162,06

LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	AREA PAREDE (M2)	AREA TETO (M2)	AREA TOTAL (M2)
SALA 1	29,10	2,80	81,48		81,48
SALA 2	27,80	2,80	77,84		77,84
SALA 3	27,70	2,80	77,56		77,56
SALA 4	27,00	2,80	75,60		75,60
SALA 5	26,80	2,80	75,04		75,04
SALA 6	28,20	2,80	78,96		78,96
INFORMÁTICA	27,80	2,80	77,84	47,20	125,04
BIBLIOTECA	19,10	2,80	53,48		53,48
DIREÇÃO	17,40	2,80	48,72		48,72
CANTINA	19,80	1,90	37,62		37,62
COZINHA	28,46	1,90	54,07		54,07
SALA 1 - EXTERNO	15,00	3,00	45,00		45,00
SALA 2 - EXTERNO	22,55	3,00	67,65		67,65
SALA 3 - EXTERNO	20,40	3,00	61,20		61,20
SALA 4 - EXTERNO	7,95	3,00	23,85		23,85
SALA 5 - EXTERNO	7,85	3,00	23,55		23,55
SALA 6 - EXTERNO	12,40	3,00	37,20		37,20
INFORMÁTICA - EXTERNO	29,00	3,00	87,00		87,00
BIBLIOTECA - EXTERNO	7,90	3,00	23,70		23,70
DEPÓSITO 1 - EXTERNO	2,50	3,00	7,50		7,50

PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO

M2

7,88

LOCAL	COMP. (M)	ALTURA (M)	QTDE.	FATOR DE PINTURA	AREA (M2)
DEPÓSITO 1	0,80	2,10	1,00	2,50	4,20
COZINHA	0,70	2,10	1,00	2,50	3,68

PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA

M2

68,20

LOCAL	COMP. (M)	ALTURA (M)	QTDE.	FATOR DE PINTURA	AREA (M2)
SALA 1	0,80	2,10	1,00	2,50	4,20
SALA 2	0,80	2,10	1,00	2,50	5,25
SALA 3	0,90	2,10	1,00	2,50	5,25
SALA 4	0,80	2,10	1,00	2,50	5,25
SALA 5	0,80	2,10	1,00	2,50	5,25
SALA 6	0,90	2,10	1,00	2,50	5,25

MB



INFORMÁTICA	0,80	2,10	1,00	2,50	5,25
BIBLIOTECA	0,80	2,10	1,00	2,50	5,25
CANTINA	1,50	2,30	1,00	2,50	5,75
DIREÇÃO	0,80	2,10	1,00	2,50	5,25
ENTRADA ESCOLA	1,60	2,30	1,00	2,50	5,75
DEPÓSITO 2	0,60	2,10	1,00	2,50	5,25
ACESSO DEPÓSITO 2	0,80	2,10	1,00	2,50	5,25

CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL M2 292,02

LOCAL	COMP. (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)
MURO INTERNO LAT. DIREIRA	31,85	3,00	95,55
MURO INTERNO FUNDOS	21,05	3,00	63,15
MURO INTERNO LAT. ESQUERDA	7,60	3,00	22,80
MURO INTERNO FACHADA	18,42	3,00	55,26
MURO EXTERNO FACHADA	18,42	3,00	55,26

PINTURA COM SELADOR EM MADEIRA M2 102,00

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)	RETELHAMENTO - 50%	AREA TOTAL (M2)
PLANO DE COBERTA 7	11,60	5,00	58,00	100%	58,00
PLANO DE COBERTA 8	4,00	11,00	44,00	100%	44,00

PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMASOS M2 59,52

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)
CALÇADAS	99,20	0,60	59,52

LIMPEZA GERAL

LIMPEZA GERAL M2 406,10

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)
SALA 1	8,10	6,45	52,25
SALA 2	7,90	6,00	47,40
SALA 3	5,95	7,90	47,01
SALA 4	7,80	5,70	44,46
SALA 5	7,70	5,70	43,89
SALA 6	8,00	6,10	48,80
INFORMÁTICA	5,90	8,00	47,20
BIBLIOTECA	3,85	5,70	21,95
CANTINA - A	4,50	4,20	18,90
CANTINA - B	1,85	1,20	2,22
COZINHA - A	4,41	3,92	17,29
COZINHA - B	2,50	5,90	14,75

MP

A

CONSTRUÇÃO BANHEIROS

ITEM	DESCRIÇÃO		UNIDADE	QUANTIDADE	
SERVIÇOS PRELIMINARES					
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.			M3	15,28	
AF_12/2017					
LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)	
WC PROF. DEMOLIAR 3	1,55	0,15	3,50	0,81	
WC PROF. DEMOLIAR 4	2,00	0,15	3,50	1,05	
WC PROF. DEMOLIAR 5	1,55	0,15	3,50	0,81	
WC FEM / MAS - DEMOLIR 6	5,85	0,15	3,50	3,07	
WC FEM / MAS - DEMOLIR 7	6,00	0,15	3,50	3,15	
WC FEM / MAS - DEMOLIR 8	4,05	0,15	3,50	2,13	
WC FEM / MAS - DEMOLIR 9	4,05	0,15	3,50	2,13	
WC FEM / MAS - DEMOLIR 10	4,05	0,15	3,50	2,13	
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES			M3	5,63	
LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)	
WC PROF.	1,55	2,30	0,20	0,71	
WC FEM / MAS - LAJE	5,85	4,20	0,20	4,91	
REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017			M2	57,37	
LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)		
WC PROF	1,80	2,80	5,04		
WC FEM / MAS	8,05	6,50	52,33		
REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017			M2	57,37	
LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)		
WC PROF	1,80	2,80	5,04		
WC FEM / MAS	8,05	6,50	52,33		
REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017			M2	8,41	
LOCAL	COMP. (M)	ALTURA (M)	QTDE.	AREA	
WC PROF.	0,70	2,10	1,00	1,47	
WC PROF.	0,40	0,40	1,00	0,16	
WC FEM / MAS	0,70	2,10	2,00	2,94	
WC FEM / MAS - DVISÓRIAS	0,60	1,60	4,00	3,84	
DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO			M2	25,89	
LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)		
WC PROF.	1,40	2,00	2,80		
WC FEM / MAS	5,70	4,05	23,09		
MOVIMENTO DE TERRAS					
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m			M3	8,29	
LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	VOLUME (M3)
WC FEM / MAS - PILAR	0,40	0,40	0,80	9,00	1,15
WC FEM / MAS - CINTA INFERIOR	7,15	0,30	0,50	2,00	2,15
WC FEM / MAS - CINTA INFERIOR	4,80	0,30	0,50	3,00	2,16
WC PROF. FEM / MAS - PILAR	0,40	0,40	0,80	6,00	0,77
WC PROF. FEM / MAS - CINTA INFERIOR	4,40	0,30	0,50	2,00	1,32
WC PROF. FEM / MAS - CINTA INFERIOR	1,65	0,30	0,50	3,00	0,74
CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE			M3	26,13	
LOCAL	VOLUME DEMOLIÇÃO (M3)	FATOR EMPOLAMENTO - 25%	VOLUME TOTAL (M3)		
WC PROF / WC FEM E MASC.	20,90	1,25	26,13		
TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM			M3	26,13	



MB

A

LOCAL	VOLUME DEMOLIÇÃO (M3)	FATOR EMPOLAMENTO	VOLUME TOTAL (M3)
WC PROF / WC FEM E MASC.	20,90	1,25	26,13

FUNDAÇÕES

EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4 M3 2,43

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	VOLUME (M3)
WC FEM / MAS - CINTA INFERIOR	7,15	0,20	0,30	2,00	0,86
WC FEM / MAS - CINTA INFERIOR	4,15	0,20	0,30	3,00	0,75
WC PROF. FEM / MAS - CINTA INFERIOR	4,40	0,20	0,30	2,00	0,53
WC PROF. FEM / MAS - CINTA INFERIOR	1,65	0,20	0,30	3,00	0,30

ARMADURA CA50 MÉDIA D= 6,3 a 10,0mm

KG 97,64

LOCAL	COMP. (M)	MASSA NOMINAL (0,395KG/M)	QTD. BARRAS	PESO (KG)
WC FEM / MAS - PILAR	1,30	0,395	36,00	18,49
WC FEM / MAS - CINTA INFERIOR	7,15	0,395	8,00	22,59
WC FEM / MAS - CINTA INFERIOR	5,40	0,395	12,00	25,60
WC PROF. FEM / MAS - PILAR	1,30	0,395	24,00	12,32
WC PROF. FEM / MAS - CINTA INFERIOR	4,40	0,395	8,00	13,90
WC PROF. FEM / MAS - CINTA INFERIOR	2,25	0,395	12,00	4,74

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

KG 37,01

LOCAL	QTD ESTRIBOS - ESPAÇO E= 20 cm	COMP (M)	MASSA NOMINAL (0,154KG/M)	PESO (KG)
WC FEM / MAS - PILAR	78,00	0,55	0,154	6,61
WC FEM / MAS - CINTA INFERIOR	95,00	0,55	0,154	8,05
WC FEM / MAS - CINTA INFERIOR	108,00	0,55	0,154	9,15
WC PROF. FEM / MAS - PILAR	52,00	0,55	0,154	4,40
WC PROF. FEM / MAS - CINTA INFERIOR	59,00	0,55	0,154	5,00
WC PROF. FEM / MAS - CINTA INFERIOR	45,00	0,55	0,154	3,81

FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

M2 11,16

LOCAL	COMP. (M)	ALTURA (M)	LADOS	AREA TOTAL (M2)
WC FEM / MAS - CINTA INFERIOR	7,15	0,30	2,00	4,29
WC FEM / MAS - CINTA INFERIOR	4,80	0,30	2,00	2,88
WC PROF. FEM / MAS - CINTA INFERIOR	4,40	0,30	2,00	2,64
WC PROF. FEM / MAS - CINTA INFERIOR	2,25	0,30	2,00	1,35

CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017

M3 3,14

LOCAL	LADO A (M)	LADO B (M)	COMP. (M)	QUANTIDADE	VOLUME (M3)
WC FEM / MAS - PILAR	0,40	0,40	0,60	9,00	0,86
WC FEM / MAS - CINTA INFERIOR	0,20	0,20	7,15	2,00	0,57
WC FEM / MAS - CINTA INFERIOR	0,20	0,20	4,80	3,00	0,58



MB

[Handwritten signature]

WC PROF. FEM / MAS - PILAR	0,40	0,40	0,60	6,00	0,58
WC PROF. FEM / MAS - CINTA INFERIOR	0,20	0,20	4,40	2,00	0,35
WC PROF. FEM / MAS - CINTA INFERIOR	0,20	0,20	1,65	3,00	0,20

SUPERESTRUTURA

ARMADURA CA50 MÉDIA D= 6,3 a 10,0mm

KG 155,71

LOCAL	COMP. (M)	MASSA NOMINAL (0,395KG/M)	QTD. BARRAS	PESO (KG)
WC FEM / MAS - PILAR	3,50	0,40	36,00	49,77
WC FEM / MAS - CINTA SUPERIOR	7,15	0,40	8,00	22,59
WC FEM / MAS - CINTA SUPERIOR	5,40	0,40	12,00	25,60
WC PROF. FEM / MAS - PILAR	3,50	0,40	24,00	33,18
WC PROF. FEM / MAS - CINTA SUPERIOR	4,40	0,40	8,00	13,90
WC PROF. FEM / MAS - CINTA SUPERIOR	2,25	0,40	12,00	10,67



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

KG 55,65

LOCAL	QTD ESTRIBOS - ESPAÇO E= 20 cm	COMP (M)	MASSA NOMINAL (0,154KG/M)	PESO (KG)
WC FEM / MAS - PILAR	210,00	0,55	0,15	17,79
WC FEM / MAS - CINTA SUPERIOR	95,00	0,55	0,15	8,05
WC FEM / MAS - CINTA SUPERIOR	108,00	0,55	0,15	9,15
WC PROF. FEM / MAS - PILAR	140,00	0,55	0,15	11,86
WC PROF. FEM / MAS - CINTA SUPERIOR	59,00	0,55	0,15	5,00
WC PROF. FEM / MAS - CINTA SUPERIOR	45,00	0,55	0,15	3,81

FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015

M2 14,49

LOCAL	COMP. (M)	PERÍMETRO DA FORMA (M)	AREA TOTAL (M2)
WC FEM / MAS - PILAR	3,00	0,70	2,10
WC FEM / MAS - CINTA SUPERIOR	7,05	0,55	3,88
WC FEM / MAS - CINTA SUPERIOR	5,25	0,55	2,89
WC PROF. FEM / MAS - PILAR	3,00	0,70	2,10
WC PROF. FEM / MAS - CINTA SUPERIOR	4,30	0,55	2,37
WC PROF. FEM / MAS - CINTA SUPERIOR	2,10	0,55	1,16

CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015

M3 2,69

LOCAL	LADO A (M)	LADO B (M)	COMP (M)	QUANTIDADE	VOLUME (M3)
WC FEM / MAS - PILAR	0,15	0,20	3,00	9,00	0,81
WC FEM / MAS - CINTA SUPERIOR	0,15	0,20	7,05	2,00	0,42
WC FEM / MAS - CINTA SUPERIOR	0,15	0,20	5,25	3,00	0,47
WC PROF. FEM / MAS - PILAR	0,15	0,20	3,00	6,00	0,54
WC PROF. FEM / MAS - CINTA SUPERIOR	0,15	0,20	4,30	2,00	0,26

MAS

X

WC PROF. FEM / MAS - CINTA SUPERIOR	0,15	0,20	2,10	3,00	0,19	
LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m						
LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)		M2	45,41
WC FEM / MAS	7,05	5,25	37,01			
WC PROF. FEM / MAS	4,00	2,10	8,40			
PAREDES E PAINÉIS						
ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm ESP.=10cm (1:2:8)						
LOCAL	COMP (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)		M2	107,61
WC FEM / MAS - PAREDE 6	6,75	3,00	20,25			
WC FEM / MAS - PAREDE 7	3,30	1,80	5,94			
WC FEM / MAS - PAREDE 8	3,30	1,80	5,94			
WC FEM / MAS - PAREDE 9	1,40	1,80	2,52			
WC FEM / MAS - PAREDE 10	1,40	1,80	2,52			
WC FEM / MAS - PAREDE 11	1,40	1,80	2,52			
WC FEM / MAS - PAREDE 12	1,40	1,80	2,52			
WC FEM / MAS - PAREDE 13	6,75	3,00	20,25			
WC FEM / MAS - PAREDE 14	5,25	3,00	15,75			
WC PROF. FEM / MAS - PAREDE 15	4,00	3,00	12,00			
WC PROF. FEM / MAS - PAREDE 16	4,00	3,00	12,00			
WC PROF. FEM / MAS - PAREDE 17	1,80	3,00	5,40			
VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016						
LOCAL	COMP (M)	QTDE	COMP. TORAL (M)		M	5,80
WC FEM / MAS	1,20	3,00	3,60			
WC PROF. FEM/MAS	1,10	2,00	2,20			
ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) ANTI-CHUVA						
LOCAL	COMP (M)	ALTURA (M)	QTDE	AREA TOTAL (M2)	M2	1,00
WC FEM / MAS	1,00	0,50	2,00	1,00		
COBERTURA						
TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019						
LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)		M2	76,74
WC FEM / MAS - PLANO COB. 1	7,65	8,35	63,88			
WC PROF. FEM / MAS	4,15	3,10	12,87			
TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019						
LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)		M2	76,74
WC FEM / MAS - PLANO COB. 1	7,65	8,35	63,88			
WC PROF. FEM / MAS	4,15	3,10	12,87			
CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019						
LOCAL	COMP. (M)				M	12,20
WC FEM / MAS - PLANO COB. 1	8,05					
WC PROF. FEM / MAS	4,15					
BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL						
LOCAL	COMP. (M)				M	20,05
WC FEM / MAS - PLANO COB. 1	16,00					
WC PROF. FEM / MAS	4,05					
BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm						
LOCAL	COMP. (M)				M	20,15



MB

X

WC FEM / MAS - PLANO COB. 1	16,00
WC PROF. FEM / MAS	4,15

EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA LOCAL COMP. (M) M 21,50

WC FEM / MAS - PLANO COB. 1	15,30
WC PROF. FEM / MAS	6,20

REVESTIMENTO

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

LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	AREA PAREDE (M2)
WC FEM / MAS - INTERNO	33,00	3,00	99,00
WC PROF. FEM / MAS - INTERNO	14,90	3,00	44,70
DEPÓSITO 3	17,80	3,00	53,40
WC FEM / MAS - EXTERNO	13,15	3,50	46,03
WC PROF. FEM / MAS - EXTERNO	8,00	3,50	28,00



MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 M2 310,75

LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	AREA PAREDE (M2)	AREATETO (M2)	AREA TOTAL (M2)
WC FEM / MAS - INTERNO	33,00	3,00	99,00	32,68	131,68
WC PROF. FEM / MAS - INTERNO	14,90	3,00	44,70	6,94	51,64
WC FEM / MAS - EXTERNO	13,15	3,50	46,03		46,03
WC PROF. FEM / MAS - EXTERNO	8,00	3,50	28,00		28,00
DEPÓSITO 3 - INTERNO	17,80	3,00	53,40		53,40

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 143,70

LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	AREA PAREDE (M2)
WC FEM / MAS - INTERNO	33,00	3,00	99,00
WC PROF. FEM / MAS - INTERNO	14,90	3,00	44,70

PISO

DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO M2 14,51

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)
DEPÓSITO 3	6,75	2,15	14,51

PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) M2 14,51

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)
DEPÓSITO 3	6,75	2,15	14,51

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_06/2014 M2 42,64

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)
WC FEM / MAS - INTERNO	6,75	5,25	35,44
WC PROF. FEM / MAS - INTERNO	4,00	1,80	7,20

ESQUADRIAS

PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR M2 5,04

LOCAL	TIPOLOGIA	COMP. (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	AREA (M2)
WC FEM / MAS	P1	0,80	2,10	2,00	3,36
DEPÓSITO 3	P1	0,80	2,10	1,00	1,68

PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA UND 2,00

LOCAL	TIPOLOGIA	COMP. (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	AREA (M2)
WC PROF. FEM / MAS	P2	0,70	2,10	2,00	1,47

PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM M2 9,60

LOCAL	TIPOLOGIA	COMP. (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	AREA (M2)
-------	-----------	-----------	------------	------------	-----------

MB

WC FEM / MAS	P9	0,70	1,60	6,00	6,72	
WC FEM	P10	0,90	1,60	2,00	2,88	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016					PT	16,00
LOCAL	QTDE PONTOS					
WC FEM / MAS	10,00					
WC PROF. FEM / MAS	6,00					
LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017					UND	6,00
LOCAL	QTDE PONTOS					
WC FEM / MAS	4,00					
WC PROF. FEM / MAS	2,00					
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						
PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014					PT	12,00
LOCAL	QTDE PONTOS					
WC FEM / MAS	10,00					
WC PROF. FEM / MAS	2,00					
PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO					PT	12,00
LOCAL	QTDE PONTOS					
WC FEM / MAS	10,00					
WC PROF. FEM / MAS	2,00					
REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")					UND	2,00
LOCAL	QTDE					
WC PROF. FEM / MAS	2,00					
REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")					UND	2,00
LOCAL	QTDE					
WC PROF. FEM / MAS	2,00					
CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L					UND	1,00
LOCAL	QTDE					
WC FEM / MAS	1,00					
CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L					UND	1,00
LOCAL	QTDE					
WC PROF. FEM / MAS	1,00					
REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")					UND	2,00
LOCAL	QTDE					
WC FEM / MAS	2,00					
FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA					UND	1,00
LOCAL	QTDE					
ESCOLA	1,00					
CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (60x 60x60cm), FUNDO DE CONCRETO, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA					UND	4,00
LOCAL	QTDE					
ESCOLA	4,00					
TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")					M	25,00
LOCAL	QTDE					
WCS - FOSSA	25,00					
LOUÇAS E METAIS						
VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013					UND	6,00
LOCAL	QTDE					
WC FEM / MAS	4,00					
WC PROF. FEM / MAS	2,00					
BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)					UND	2,00
LOCAL	QTDE					
WC FEM / MAS	2,00					
BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (2.00x0.60)m					UND	2,00
LOCAL	QTDE					
WC FEM / MAS	2,00					
LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013					UND	4,00



MB

10



LOCAL	QTDE						
WC FEM / MAS	2,00						
WC PROF. FEM / MAS	2,00						
ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)							
LOCAL	QTDE					UND	6,00
WC FEM / MAS	6,00						
SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013							
LOCAL	QTDE					UND	6,00
WC FEM / MAS	6,00						
TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL							
LOCAL	QTDE					UND	6,00
WC FEM / MAS	6,00						
CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)							
LOCAL	QTDE					UND	2,00
WC FEM / MAS	2,00						
PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016							
LOCAL	QTDE					UND	8,00
WC FEM / MAS	6,00						
WC PROF. FEM / MAS	2,00						
PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)							
LOCAL	QTDE					UND	4,00
WC FEM / MAS	2,00						
WC PROF. FEM / MAS	2,00						
SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016							
LOCAL	QTDE					UND	2,00
WC FEM / MAS	2,00						
PINTURA							
APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014							
LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	AREA TETO (M2)	AREA TOTAL (M2)	M2	111,55
WC FEM / MAS				32,68	32,68		
WC PROF. FEM / MAS				6,94	6,94		
WC FEM / MAS - EXTERNO	16,55	3,50	57,93		57,93		
WC PROF. FEM / MAS	4,00	3,50	14,00		14,00		
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS							
LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	AREA TETO (M2)	AREA TOTAL (M2)	M2	111,55
WC FEM / MAS				32,68	32,68		
WC PROF. FEM / MAS				6,94	6,94		
WC FEM / MAS	16,55	3,50	57,93		57,93		
WC PROF. FEM / MAS	4,00	3,50	14,00		14,00		
PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO							
LOCAL	COMP. (M)	ALTURA (M)	QTDE.	FATOR DE PINTURA	AREA (M2)	M2	7,35
WC PROF. FEM / MAS	0,70	2,10	2,00	2,50	7,35		
PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA							
LOCAL	COMP. (M)	ALTURA (M)	QTDE.	FATOR DE PINTURA	AREA (M2)	M2	12,60
WC FEM / MAS	0,80	2,10	2,00	2,50	8,40		
DEPÓSITO 3	0,80	2,10	1,00	2,50	4,20		

MB

FACHADA

SERVIÇOS PRELIMINARES

REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017						M2	3,68
LOCAL	COMP. (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	QUANTIDADE	AREA (M2)		
FACHADA	1,60	2,30	3,68	1,00	3,68		
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017						M3	11,05
LOCAL	COMP. (M)	ALTURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME (M3)			
MURO FACHADA	24,55	3,00	0,15	11,05			

MOVIMENTO DE TERRAS

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE						M3	27,63
LOCAL	VOLUME DEMOLIDO (M3)	EMPOLAMENTO	VOLUME REAL (M3)				
MURO FACHADA	11,05	2,50	27,63				

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM						M3	27,63
LOCAL	VOLUME DEMOLIDO (M3)	EMPOLAMENTO	VOLUME REAL (M3)				
MURO FACHADA	11,05	2,50	27,63				

ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m						M3	14,57
LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	VOLUME (M3)		
FACHADA / PILAR	0,80	0,80	1,50	6,00	5,76		
FACHADA / CINTA MURO	10,23	0,40	0,60	1,00	2,46		
FACHADA / CINTA MURO	10,23	0,30	0,40	1,00	1,23		
FACHADA / CINTA INF. PORTICO	4,50	0,30	0,40	2,00	1,08		
FACHADA / CINTA INF. PORTICO	0,60	0,30	0,40	2,00	0,14		



FUNDAÇÕES

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIOLO FURADO						M3	3,07
LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	VOLUME (M3)		
FACHADA / CINTA MURO	10,23	0,20	0,50	1,00	1,02		
FACHADA / CINTA MURO	10,23	0,20	0,50	1,00	1,02		
FACHADA / CINTA INF. PORTICO	4,50	0,20	0,50	2,00	0,90		
FACHADA / CINTA INF. PORTICO	0,60	0,20	0,50	2,00	0,12		

ARMADURA CA50 MÉDIA D=6,3 a 10,0mm						KG	91,96
LOCAL	COMP. (M)	MASSA NOMINAL (0,617KG/M)	QTD. BARRAS	PESO (KG)			
FACHADA / PILAR	1,10	0,68	24,00	16,29			
FACHADA / CINTA MURO	10,23	6,31	4,00	25,25			
FACHADA / CINTA MURO	10,23	6,31	4,00	25,25			
FACHADA / CINTA INF. PORTICO	4,50	2,78	8,00	22,21			
FACHADA / CINTA INF. PORTICO	0,60	0,37	8,00	2,96			

ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm						KG	23,95
LOCAL	QTD ESTRIBOS - ESPAÇO E= 20 cm	COMP (M)	MASSA NOMINAL (0,222KG/M)	PESO (KG)			
FACHADA / PILAR	36,00	0,55	0,12	4,40			
FACHADA / CINTA MURO	52,00	0,55	0,12	6,35			
FACHADA / CINTA MURO	52,00	0,55	0,12	6,35			
FACHADA / CINTA INF. PORTICO	46,00	0,55	0,12	5,62			
FACHADA / CINTA INF. PORTICO	8,00	0,55	0,12	0,98			

CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA

LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017						M3	2,95
LOCAL	LADO A (M)	LADO B (M)	COMP. (M)	QUANTIDADE	VOLUME (M3)		
FACHADA / PILAR	0,60	0,60	0,80	6,00	1,73		
FACHADA / CINTA MURO	0,20	0,20	10,23	1,00	0,41		
FACHADA / CINTA MURO	0,20	0,20	10,23	1,00	0,41		

MB

[Handwritten signature]

FACHADA / CINTA INF. PORTICO	0,20	0,20	4,50	2,00	0,36
FACHADA / CINTA INF. PORTICO	0,20	0,20	0,60	2,00	0,05

SUPERESTRUTURA

ARMADURA CA50 MÉDIA D=6,3 a 10,0mm

KG

LOCAL	COMP. (M)	MASSA NOMINAL (0,617KG/M)	QTD. BARRAS	PESO (KG)
FACHADA / PILAR	3,00	1,85	24,00	44,42
FACHADA / CINTA MURO	10,23	6,31	4,00	25,25
FACHADA / CINTA MURO	10,23	6,31	4,00	25,25
FACHADA / CINTA INF. PORTICO	4,50	2,78	8,00	22,21
FACHADA / CINTA INF. PORTICO	0,60	0,37	8,00	2,96



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

KG

33,28

LOCAL	QTD ESTRIBOS - ESPAÇO E= 20 cm	COMP (M)	MASSA NÔMINAL (0,222KG/M)	PESO (KG)
FACHADA / PILAR	90,00	0,55	0,12	10,99
FACHADA / CINTA MURO	52,00	0,55	0,12	6,35
FACHADA / CINTA MURO	52,00	0,55	0,12	6,35
FACHADA / CINTA SUP. PORTICO	46,00	0,80	0,18	8,17
FACHADA / CINTA SUP. PORTICO	8,00	0,80	0,18	1,42

FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 12/2015

M2

17,18

LOCAL	COMP. (M)	PERÍMETRO DA FORMA (M)	AREA TOTAL (M2)
FACHADA / PILAR	3,00	0,70	2,10
FACHADA / CINTA MURO	10,23	0,60	6,14
FACHADA / CINTA MURO	10,23	0,60	6,14
FACHADA / CINTA SUP. PORTICO	4,50	0,55	2,48
FACHADA / CINTA SUP. PORTICO	0,60	0,55	0,33

CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 12/2015

M3

1,73

LOCAL	LADO A (M)	LADO B (M)	COMP. (M)	QUANTIDADE	VOLUME (M3)
FACHADA / PILAR	0,15	0,20	3,00	9,00	0,81
FACHADA / CINTA MURO	0,15	0,20	10,23	1,00	0,31
FACHADA / CINTA MURO	0,15	0,20	10,23	1,00	0,31
FACHADA / CINTA SUP. PORTICO	0,15	0,20	4,50	2,00	0,27
FACHADA / CINTA SUP. PORTICO	0,15	0,20	0,60	2,00	0,04

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

M2

9,00

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)
WC FEM / MAS	4,50	2,00	9,00

PAREDES E PAINÉIS

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm ESP=20 cm

M2

18,58

LOCAL	COMP (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)
MURETA - LADO BRASÃO	10,23	0,60	6,14
MURETA - LADO APIO	10,23	0,60	6,14
MURO - BRASÃO	1,80	3,50	6,30

CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO

M

5,57

LOCAL	COMP (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)
MURETA - LADO BRASÃO	10,23	0,25	2,56
MURETA - LADO APIO	10,23	0,25	2,56
MURO - BRASÃO	1,80	0,25	0,45

CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES

M

20,46

MB

X



DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA),
 REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE),
 NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

LOCAL	COMP (M)
MURETA - LADO BRASÃO	10,23
MURETA - LADO APIO	10,23

REVESTIMENTO

CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE					M2	26,71
LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	LADOS	AREA PAREDE (M2)		
MURETA - LADO BRASÃO	10,23	0,60	2,00	12,28		
MURETA - LADO APIO	10,23	0,60	2,00	12,28		
MURO - BRASÃO	1,80	0,60	2,00	2,16		

EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4					M2	26,71
LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	LADOS	AREA PAREDE (M2)		
MURETA - LADO BRASÃO	10,23	0,60	2,00	12,28		
MURETA - LADO APIO	10,23	0,60	2,00	12,28		
MURO - BRASÃO	1,80	0,60	2,00	2,16		

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC III, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2 A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014					M2	26,71
LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	LADOS	AREA PAREDE (M2)		
MURETA - LADO BRASÃO	10,23	0,60	2,00	12,28		
MURETA - LADO APIO	10,23	0,60	2,00	12,28		
MURO - BRASÃO	1,80	0,60	2,00	2,16		

PISO

DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO				M2	55,01
LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)		
CALÇADA FACHADA	36,67	1,50	55,01		

PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA				M2	55,01
LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)		
CALÇADA FACHADA	36,67	1,50	55,01		

ESQUADRIAS

PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2,5)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO						UN	1,00
LOCAL	TIPOLOGIA	COMP. (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	AREA (M2)		
FACHADA	P	3,00	2,50	1,00	7,50		

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016						PT	4,00
LOCAL	QTDE PONTOS						
FACHADA	4,00						

LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017						UND	2,00
LOCAL	QTDE PONTOS						
FACHADA	2,00						

Manoel Soares Braz
Manoel Soares Braz
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 081561950-9

[Handwritten mark]



ORÇAMENTO BÁSICO
 Número:
 Tabela: 028.1 - SEINFRA - GE / SINAPI REF 12/2019
 Engenheiro Civil:
 Unidade de Trabalho: Escola de Cidadania Fco. de Alcântara Barros



OBJETO DA OBRA: REFORMA GERAL DA ESCOLA

ITEM	ITEM	COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VLR UNIT.	Balro: BDI:	Distrito Montante: 25,44%	VLR UNIT. C/ BDI	TOTAL
1.5.20	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA		M2	6,00	157,37 R\$			197,40 R\$	1.184,40
97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017		M2	22,74	6,01 R\$			7,54 R\$	171,46
97640	SINAPI	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017		M2	39,05	1,09 R\$			1,37 R\$	53,49
97633	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017		M2	91,69	15,33 R\$			19,23 R\$	1.763,28
SUBTOTAL										R\$ 3.172,63
9.2.19	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR		M2	13,02	188,80 R\$			238,83 R\$	3.083,53
9.1.43	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA		UN	1,00	985,45 R\$			834,74 R\$	834,74
9.1.41	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA		UN	1,00	851,21 R\$			816,86 R\$	816,86
SUBTOTAL										R\$ 4.735,15
97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017		M2	334,05	2,37 R\$			2,97 R\$	992,12
100392	SINAPI	RETRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019		M2	200,43	10,65 R\$			13,36 R\$	2.677,73
100393	SINAPI	RETRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019		M2	200,43	13,20 R\$			16,56 R\$	3.319,10
94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019		M2	334,05	25,21 R\$			31,62 R\$	10.562,61
SUBTOTAL										R\$ 17.551,56
16.9.54	C1902	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS		UN	1,00	1.042,26 R\$			1.307,41 R\$	1.307,41
16.9.51	C1903	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS		UN	1,00	596,99 R\$			748,36 R\$	748,36
86889	SINAPI	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA PIA DE COZINHA 1,50 X 0,80 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013		UN	1,00	540,90 R\$			878,50 R\$	878,50
SUBTOTAL										R\$ 2.734,27
92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,8/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		M	90,00	14,78 R\$			15,54 R\$	1.068,80
91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,8/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		M	132,50	13,57 R\$			17,02 R\$	2.255,15
74130/5	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO		UN	1,00	101,07 R\$			129,78 R\$	129,78
74130/4	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO		UN	4,00	75,59 R\$			94,82 R\$	378,28
93143	SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016		PT	28,00	120,83 R\$			151,57 R\$	3.940,82
97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 38 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017		UN	44,00	78,14 R\$			98,02 R\$	4.312,88
74131/4	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO		UN	3,00	343,12 R\$			430,41 R\$	1.291,23
16.6.07	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO		UN	1,00	1.174,80 R\$			1.473,42 R\$	1.473,42
16.18.2	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2,40M		UN	3,00	210,18 R\$			283,86 R\$	790,98
SUBTOTAL										R\$ 16.238,14
16.17.9	C4006	REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN./MONTAGEM)		M	5,00	19,75 R\$			24,77 R\$	123,85
73775/2	SINAPI	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO		UN	3,00	234,91 R\$			294,87 R\$	884,01
29.5.8	C4849	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR		UN	3,00	38,73 R\$			48,58 R\$	145,74
SUBTOTAL										R\$ 1.153,80
87273	SINAPI	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	114,77	54,44 R\$			88,29 R\$	7.837,30
SUBTOTAL										R\$ 7.837,30
1.8.23	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO		M2	429,86	10,50 R\$			13,17 R\$	5.061,29
15.1.43	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)		M2	408,18	78,98 R\$			99,07 R\$	40.436,17
87246	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_08/2014		M2	38,70	53,68 R\$			67,31 R\$	2.804,71
SUBTOTAL										R\$ 48.704,17
96118	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P		M2	305,75	48,37 R\$			80,88 R\$	18.552,61
SUBTOTAL										R\$ 18.552,61
86497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_08/2014		M2	1114,88	9,65 R\$			12,10 R\$	13.489,85
86488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_08/2014		M2	1162,06	12,54 R\$			15,73 R\$	18.276,27
74085/2	SINAPI	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO		M2	7,88	16,99 R\$			23,82 R\$	187,56
73924	SINAPI	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA		M2	68,20	21,93 R\$			27,51 R\$	1.876,18
19.1.2	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL		M2	292,02	3,90 R\$			4,89 R\$	1.427,98
19.3.5	C2897	PINTURA COM SELADOR EM MADEIRA		M2	102,00	5,75 R\$			7,21 R\$	735,42
74245/1	SINAPI	PINTURA ACRÍLICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMÃOS		M2	59,52	13,04 R\$			16,36 R\$	973,75
SUBTOTAL										R\$ 36.970,03
30.2.7	C1828	LIMPEZA GERAL		M2	406,10	9,25 R\$			11,80 R\$	4.710,79
SUBTOTAL										R\$ 4.710,79
TOTAL										R\$ 161.176,84

MRB

[Handwritten signature]



97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	15,28	R\$	36,47	R\$	45,79	R\$	698,95
1.8.9	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	5,83	R\$	194,91	R\$	244,50	R\$	1.175,80
97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	57,37	R\$	2,37	R\$	2,97	R\$	367,71
97650	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	57,37	R\$	5,11	R\$	6,41	R\$	83,41
97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	8,41	R\$	6,01	R\$	7,54	R\$	340,91
1.8.23	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	25,89	R\$	10,50	R\$	13,17	R\$	3.017,15
SUBTOTAL										
2.5.12	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	8,29	R\$	35,01	R\$	43,82	R\$	363,99
2.3.1	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	26,13	R\$	19,85	R\$	24,90	R\$	650,65
2.3.11	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	26,13	R\$	26,19	R\$	32,85	R\$	859,39
SUBTOTAL										
95487	SINAPI	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	2,43	R\$	366,64	R\$	462,42	R\$	1.123,86
8.6.17	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	97,84	R\$	7,92	R\$	9,93	R\$	969,60
8.6.18	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	37,01	R\$	7,83	R\$	9,82	R\$	363,46
96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_08/2017	M2	11,16	R\$	46,26	R\$	58,03	R\$	647,81
96555	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_08/2017	M3	3,14	R\$	446,80	R\$	560,22	R\$	1.757,97
SUBTOTAL										
8.6.17	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	155,71	R\$	7,92	R\$	9,93	R\$	1.546,19
8.6.18	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	55,65	R\$	7,83	R\$	9,82	R\$	546,46
92283	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	14,49	R\$	100,46	R\$	126,02	R\$	1.625,40
92718	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	2,89	R\$	426,77	R\$	535,34	R\$	1.441,40
8.6.19	C4457	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	45,41	R\$	102,88	R\$	129,03	R\$	5.856,57
SUBTOTAL										
8.1.9	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (6x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	107,61	R\$	47,29	R\$	59,32	R\$	6.363,43
93182	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M3	5,80	R\$	23,92	R\$	30,01	R\$	174,06
8.6.6	C0052	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X8cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	M2	1,00	R\$	49,09	R\$	61,56	R\$	61,56
SUBTOTAL										
92541	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	76,74	R\$	52,07	R\$	65,32	R\$	5.012,82
94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	76,74	R\$	25,21	R\$	31,82	R\$	2.426,80
94221	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	12,20	R\$	14,77	R\$	18,53	R\$	226,07
11.3.2	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	20,05	R\$	10,22	R\$	12,82	R\$	257,04
11.6.1	C3448	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	20,15	R\$	24,07	R\$	30,19	R\$	608,33
11.3.28	C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	M	21,50	R\$	10,21	R\$	12,81	R\$	275,42
SUBTOTAL										
14.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	271,13	R\$	5,19	R\$	6,51	R\$	1.783,02
87530	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	310,75	R\$	26,82	R\$	33,64	R\$	10.453,46
87273	SINAPI	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	143,70	R\$	54,44	R\$	66,29	R\$	9.813,27
SUBTOTAL										
1.8.25	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	R\$ 14,51	R\$	19,49	R\$	24,45	R\$	354,83
15.1.43	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	R\$ 14,51	R\$	78,98	R\$	99,07	R\$	1.437,75
87246	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_08/2014	M2	R\$ 42,64	R\$	53,66	R\$	67,31	R\$	2.669,93
SUBTOTAL										
9.2.19	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	M2	5,04	R\$	168,80	R\$	236,83	R\$	1.199,82
9.1.41	C4426	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA	UN	2,00	R\$	651,21	R\$	816,88	R\$	1.633,76
9.2.25	C4517	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	9,60	R\$	290,00	R\$	363,78	R\$	3.492,29
SUBTOTAL										
93143	SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	PT	16,00	R\$	120,83	R\$	151,57	R\$	2.425,12
97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	6,00	R\$	78,14	R\$	98,02	R\$	589,12
SUBTOTAL										
89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	PT	12,00	R\$	94,83	R\$	118,70	R\$	1.424,40
16.14.20	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	12,00	R\$	168,89	R\$	211,86	R\$	2.542,32
16.8.16	C2169	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	UN	2,00	R\$	149,61	R\$	187,67	R\$	375,34
16.8.15	C2168	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	UN	2,00	R\$	138,30	R\$	173,49	R\$	349,96
16.11.6	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	1,00	R\$	437,50	R\$	548,80	R\$	548,80

MS



16.11.5	C3441	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L	UN	1,00	R\$	217,83	R\$	273,25	R\$	273,25
16.8.16	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CAHOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	2,00	R\$	79,37	R\$	99,50	R\$	99,50
16.14.10	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	R\$	3.234,25	R\$	4.057,00	R\$	4.057,00
16.6.37	C4838	CAIXA EM ALVENARIA TJOLO FURADO, ESP. = 10cm (60x 60x80cm), FUNDO DE CONCRETO, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	UN	4,00	R\$	175,94	R\$	220,70	R\$	220,70
16.3.329	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	25,00	R\$	27,82	R\$	34,90	R\$	34,90
SUBTOTAL										
88831	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	6,00	R\$	385,24	R\$	483,25	R\$	2.899,50
29.3.2	C4835	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00	R\$	915,98	R\$	1.149,01	R\$	2.298,02
16.9.10	C0358	BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (2,00x0,80)m	UN	2,00	R\$	878,83	R\$	1.102,15	R\$	2.204,30
88936	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, "44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	4,00	R\$	277,37	R\$	347,93	R\$	1.391,72
16.9.33	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	8,00	R\$	7,81	R\$	9,80	R\$	58,80
88883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	6,00	R\$	8,97	R\$	11,25	R\$	67,50
16.9.83	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	6,00	R\$	49,17	R\$	61,88	R\$	370,08
16.9.25	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	2,00	R\$	11,03	R\$	13,84	R\$	27,88
95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	8,00	R\$	21,07	R\$	26,43	R\$	211,44
16.9.81	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	4,00	R\$	37,82	R\$	47,44	R\$	188,78
95545	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	2,00	R\$	20,82	R\$	25,87	R\$	51,74
SUBTOTAL										
88487	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	M2	111,55	R\$	9,65	R\$	12,10	R\$	1.348,69
88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	M2	111,55	R\$	12,54	R\$	15,73	R\$	1.754,80
74065/2	SINAPI	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃO, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M2	7,35	R\$	18,99	R\$	23,82	R\$	175,08
73924	SINAPI	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃO, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	M2	12,80	R\$	21,93	R\$	27,51	R\$	348,63
SUBTOTAL										
									TOTAL	R\$ 97.343,14
FACHADA										
97844	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	3,68	R\$	6,01	R\$	7,54	R\$	27,75
97822	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	11,05	R\$	36,47	R\$	45,75	R\$	505,42
SUBTOTAL										
2.3.1	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	27,83	R\$	19,85	R\$	24,90	R\$	887,88
2.3.11	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	27,83	R\$	28,18	R\$	32,85	R\$	907,48
2.5.12	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	10,67	R\$	35,01	R\$	43,92	R\$	488,49
SUBTOTAL										
8.4.4	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	3,07	R\$	480,39	R\$	602,80	R\$	1.847,57
8.8.17	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 8,3 A 10,0mm	KG	91,96	R\$	7,92	R\$	9,93	R\$	913,14
8.8.16	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	23,99	R\$	7,83	R\$	9,82	R\$	232,61
98555	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA. LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_08/2017	M3	2,95	R\$	448,80	R\$	560,22	R\$	1.655,11
SUBTOTAL										
8.8.17	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 8,3 A 10,0mm	KG	120,09	R\$	7,92	R\$	9,93	R\$	1.192,52
8.8.16	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	33,28	R\$	7,83	R\$	9,82	R\$	328,79
92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	17,16	R\$	100,46	R\$	128,02	R\$	2.165,15
92718	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	1,73	R\$	426,77	R\$	535,34	R\$	928,03
8.8.19	C4457	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	9,00	R\$	102,88	R\$	129,03	R\$	1.161,27
SUBTOTAL										
8.1.10	C0074	ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	18,58	R\$	82,55	R\$	103,55	R\$	1.923,54
8.7.2	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	5,57	R\$	86,44	R\$	108,43	R\$	603,41
26.3.16	C4728	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVAMENTE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	20,46	R\$	286,45	R\$	359,32	R\$	7.351,89
SUBTOTAL										
14.1.1	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	26,71	R\$	5,19	R\$	6,51	R\$	175,90
14.1.4	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	26,71	R\$	25,86	R\$	32,44	R\$	886,54
87287	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_08/2014	M2	26,71	R\$	54,83	R\$	88,78	R\$	1.837,25
SUBTOTAL										
1.8.25	C1068	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	55,01	R\$	19,49	R\$	24,45	R\$	1.344,87
15.2.15	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TJOLO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	55,01	R\$	45,75	R\$	57,39	R\$	3.156,74
SUBTOTAL										
9.2.34	C4872	PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2,5)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00	R\$	1.110,11	R\$	1.392,52	R\$	1.392,52

MB

							SUBTOTAL	R\$	1.302,52		
93128	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	PT	4,00	R\$	99,59	R\$	124,93	R\$	499,72	
97594	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	2,00	R\$	74,09	R\$	92,94	R\$	185,88	
							SUBTOTAL			R\$ 685,60	
							TOTAL				R\$ 32.393,29
							TOTAL GERAL				R\$ 292.067,64

DUZENTOS E NOVENTA E DOIS MIL, CINQUENTA E SETE REAIS E SESENTA E QUATRO CENTAVOS

Manoel B3
Manoel Soares Braz
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 061561950-9



[Handwritten mark]

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA FCO ALCANTARA BARROS

ENDEREÇO: DISTRITO MONTENEBRO, ZONA RURAL, CRATEÚS/CE

DATA BASE: DEZ/2019

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120	
			%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 6.722,94	100,00%	R\$ 6.722,94	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2	MOVIMENTO DE TERRAS	R\$ 3.936,86	100,00%	R\$ 3.936,86	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3	FUNDAÇÕES	R\$ 9.510,78	100,00%	R\$ 9.510,78	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 16.990,79	50,00%	R\$ 8.495,40	R\$ 8.495,40	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 16.497,71		R\$ -	R\$ 8.248,85	R\$ 8.248,85	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
6	COBERTURA	R\$ 26.357,83		R\$ -	R\$ 13.178,92	R\$ 13.178,92	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
7	REVESTIMENTO	R\$ 32.746,74		R\$ -	R\$ 13.098,70	R\$ 13.098,70	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
8	PISO	R\$ 57.868,29		R\$ -	R\$ 11.573,66	R\$ 11.573,66	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
9	FORRO	R\$ 18.552,61		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
10	ESQUADRIAS	R\$ 12.447,34		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 19.937,98	30,00%	R\$ 5.981,39	R\$ 5.981,39	R\$ 5.981,39	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
12	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	R\$ 11.522,53		R\$ -	R\$ 5.761,27	R\$ 5.761,27	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
13	INSTALAÇÕES DE GÁS E EMERGÊNCIA	R\$ 1.153,60		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
14	LOUÇAS E METAIS	R\$ 12.504,81		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
15	PINTURA	R\$ 40.596,03		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
16	LIMPEZA FINAL	R\$ 4.710,79		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
		R\$ 292.057,64	11,86%	R\$ 34.647,38	22,71%	R\$ 66.338,18	36,80%	R\$ 107.486,74	28,62%	R\$ 83.585,34

VALOR POR EXTENSO: DUZENTOS E NOVENTA E DOIS MIL, CINQUENTA E SETE REAIS E QUATRO CENTAVOS



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

[Handwritten mark]



COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA ECO ALCANTARA BARROS
 ENDEREÇO: DISTRITO MONTENEBO, SN, ZONA RURAL, CRATEÚS/CE
 DATA BASE: DEZ/2019
 FONTE: TABELA SEINFRA 26.1 - DESONERADA / SINAPI 12/2019
 ENCARGOS SOCIAIS: 85,20% (HORA) 48,69% (MES)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
A	ENCARGOS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS COM INCIDÊNCIA DE A	44,97	16,84	44,97	16,84
B1	DESCANÇO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,92	0,71	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,83	8,33	10,83	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
C	ENCARGOS SOCIAIS SEM INCIDÊNCIA DE A	15,41	11,86	15,41	11,86
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,31	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40	3,39	4,40	3,39
C4	DEPÓSITO DE RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,81	3,70	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36	0,47	0,36
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,02	3,19	17,05	6,58
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE B	7,55	2,83	16,55	6,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE O AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36	0,50	0,38
TOTAL (A + B + C + D)		85,20	48,69	114,23	72,08

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

A



COMPOSIÇÃO DE BDI

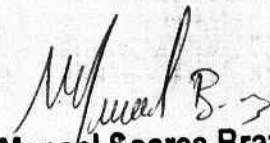
OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA FCO ALCANTARA BARROS
ENDEREÇO: DISTRITO MONTENEBO, SN, ZONA RURAL, CRATEÚS/CE
DATA BASE: DEZ/2019

DESPESAS INDIRETAS		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	3,00%
DF	Despesas financeiras	0,77%
R	Riscos	0,97%

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

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

BDI		%
		25,44%


Manoel Soares Braz
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 061561950-9





Manoel B.3
Manoel Soares Braz
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 061561950-9

LEGENDA:
 [Hatched Box] PAREDE A DEMOLIR
 [Solid Box] PAREDE A CONSTRUIR

- ESPECIFICAÇÕES**
- 01 - REVESTIMENTO CERÂMICO
 - 02 - PISO CIMENTADO
 - 03 - PINTURA
 - 04 - GEOMBRIMA 1x1,50m, PINTURA AO RESISTENTE DA PARDEE
 - 05 - GEOMBRIMA 1x1,50m, PINTURA AO RESISTENTE DA PARDEE
 - 06 - GEOMBRIMA
 - 07 - FERRO P.C.
 - 08 - MANGALHADO COBERTA
 - 09 - LAJE DE CONCRETO

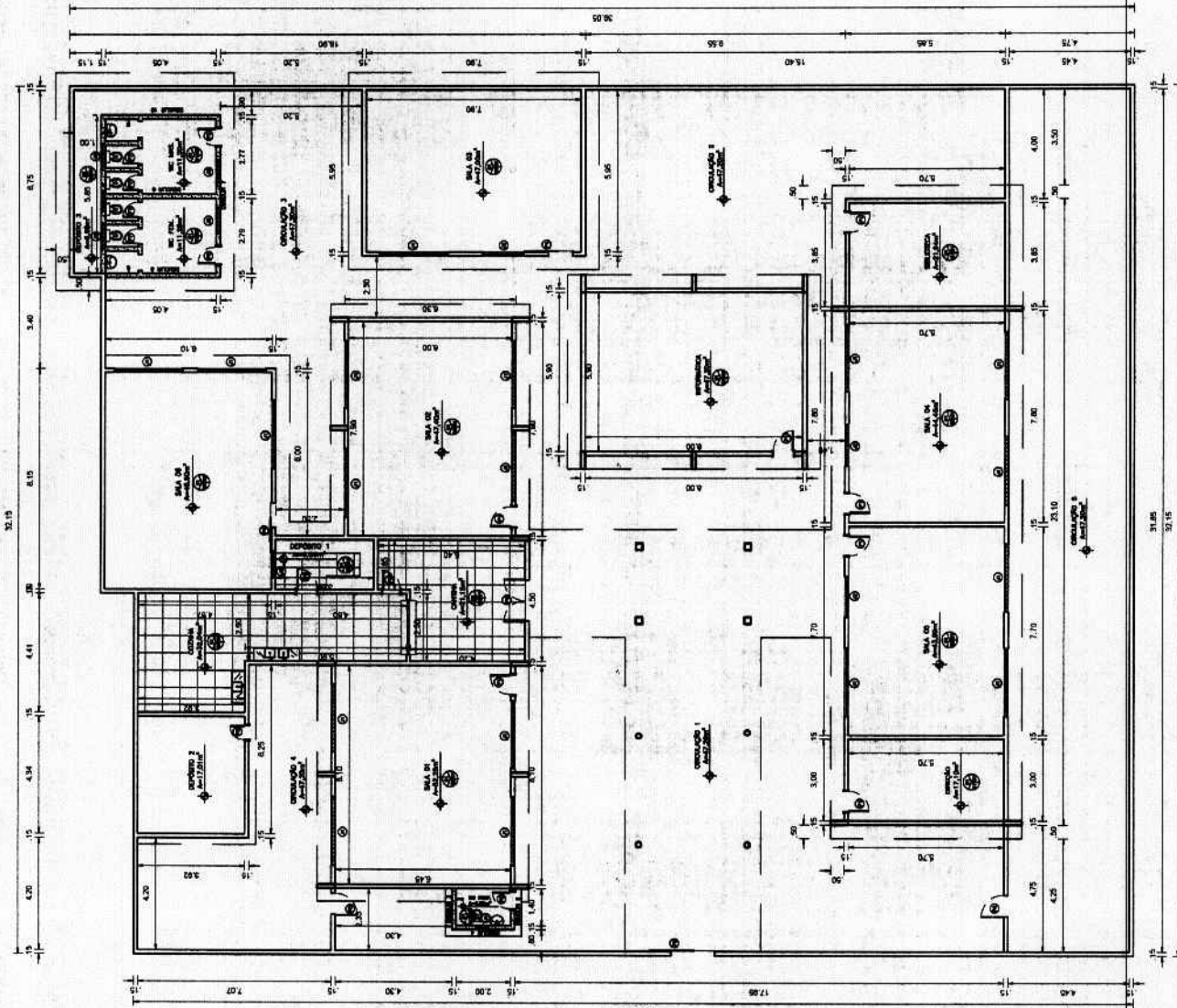
QUANTIDADE DE ÁREAS	1210,00m²
ÁREA TERRENO	510,80m²
ÁREA CONSTRUÇÃO	510,80m²

QUADRO DE ESQUADRIAS					
ESQUADRIA	LARGURA (M)	ALTURA (M)	FEITORIL (M)	MATERIAL	TIPO
P1	0,80	2,10	-	MADEIRA	ABRIR
P2	0,70	2,10	-	MADEIRA	ABRIR
P3	0,60	2,10	-	MADEIRA	ABRIR
P4	0,80	2,10	-	MADEIRA	CORRER
P5	0,80	2,10	-	FERRO	ABRIR
P6	1,50	2,50	-	FERRO	02 FOLHA / ABRIR
P7	0,80	1,60	0,30	MADEIRA	ABRIR
P8	1,80	2,30	-	FERRO	CORRER
P9	0,80	2,10	-	FERRO	ABRIR
J1	2,50	1,50	1,30	CONCRETO	COBOÇO
J2	1,50	1,50	1,30	CONCRETO	COBOÇO
J3	1,00	0,50	1,80	CONCRETO	COBOÇO
J4	0,40	0,40	1,80	ALUMINIO	BASCULANTE

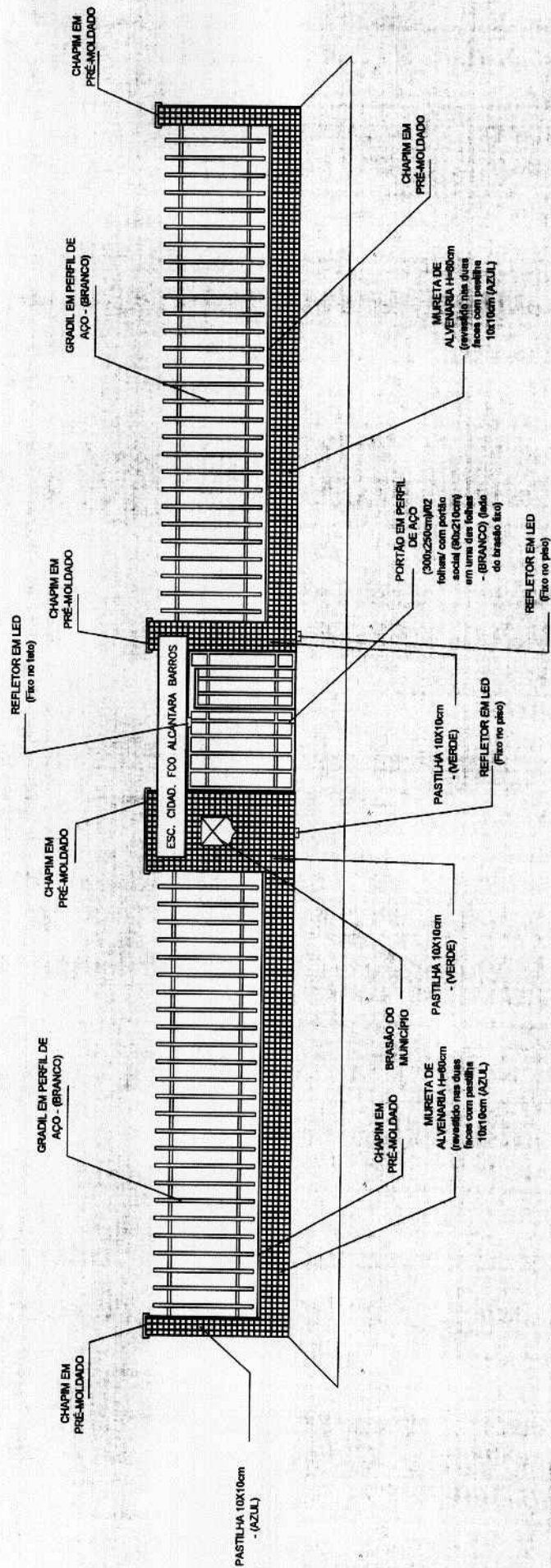


TÍTULO: PROJETO BÁSICO - ESCOLA DE CIDADANIA - EOL DE ALCANTÁRA - BARRIO RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROPRIETÁRIO:	ESCALA:	TAM. PAPEL:	PRONOME:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS	1:125	A3	01/2019
ASSUNTO:	DATA:	REVISÃO:	DEZ/2019
PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TERREO - EXISTENTE			
ENDEREÇO:			
DISTRITO MONTE NEBO, SN, ZONA RURAL, CRATEÚS/CE			



PLANTA BAIXA - EXISTENTE
 01 ESC.
 1:125



01 ESC PLANTA BAIXA - FACHADA 1:125



Manoel Soares Braz
Manoel Soares Braz
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 06156195/0-0

TÍTULO: PROJETO BÁSICO - ESCOLA DE CIDADANIA PGR DE ALCANTARA BARRIOS			
RESPONSÁVEL TÉCNICO			
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEUS	ESCALA:	1:125
ASSUNTO:	PLANTA BAIXA - FACHADA REFORMA	TAM. PAPEL:	A2
ENDEREÇO:	DISTRITO MONTE NEBO, SN, ZONA RURAL, CRATEUS/CE	PRANCHAS:	03/03
		DATA:	DEZ/2019
		REVISÃO:	DEZ/2019

[Handwritten mark]



AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL Nº 030/2020 – SEMAM

Validade até: 04/06/2021



PROCESSO SEMAM: 4605 / 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 FRANCISCO CARLOS DE PINHO, situada na localidade de Assentamento São José, 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 abitadas 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



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

CRATEÚS

Secretaria de Meio Ambiente

Fazendo Mais Por Você

- 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), 04 de junho de 2020.

Rogério Augusto Oriano
SECRETÁRIO DE MEIO AMBIENTE
CPF: 273.174.348-83
PORTARIA Nº 035.02.01/2017

ROGÉRIO AUGUSTO ORIANO
SECRETÁRIO DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE – SEMAM

Rua José Sabóia Livreiro, nº 1661 – Bairro Altamira - Crateús – CE – CEP: 63700-000–

E-mail: meioambientecrateus@gmail.com



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200632

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INI



1. Responsável Técnico

RODRIGO HIGO SOARES MARQUES

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0617218552

Registro: 333556CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS

CPF/CNPJ: 07.982.036/0001-67

RUA MANOEL AUGOSTINHO

Nº: 544

Complemento: Prefeitura municipal

Bairro: SÃO VICENTE

Cidade: CRATEÚS

UF: CE

CEP: 63700000

ART Vinculada: CE20190525295

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 0,01

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA MANOEL AUGOSTINHO

Nº: 544

Complemento: Prefeitura municipal

Bairro: SÃO VICENTE

Cidade: CRATEÚS

UF: CE

CEP: 63700000

Data de início: 14/05/2020

Previsão de término: 30/12/2020

Coordenadas Geográficas: 1, 1

Finalidade: Escolar

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS

CPF/CNPJ: 07.982.036/0001-67

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS

1,00

un

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

5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO BÁSICO DE REFORMA DA ESCOLA FRANCISCO CARLOS DE PINHO, NA LOCALIDADE DE ASSENTAMENTO SÃO JOSÉ ZONA RURAL DE CRATEÚS/CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Rodrigo Higo Soares Marques
RODRIGO HIGO SOARES MARQUES - CPF: 054.799.673-33

_____ de _____ de _____

Leeyal Peres
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CNPJ: 07.982.036/0001-67

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 43,78

Registrada em: 18/05/2020

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8214021784

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: z9z82
Impresso em: 19/05/2020 às 07:43:01 por: ip 190.89.117.92

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

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

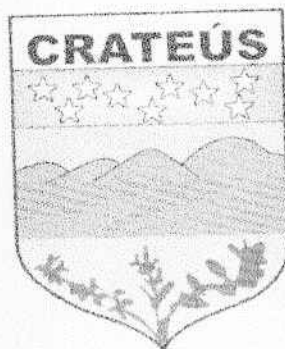
CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará



A



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO



P R E F E I T U R A D E
CRATEÚS

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA DA ESCOLA FRANCISCO CARLOS DE PINHO
LOCALIDADE DE ASSENTAMENTO SÃO JOSÉ
ZONA RURAL DE CRATEÚS/CE

A



PREFEITURA DE
CRATEÚS



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS

Obra: REFORMA DA ESCOLA FRANCISCO CARLOS DE PINHO

Local: LOCALIDADE DE ASSENTAMENTO SÃO JOSÉ - 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 FRANCISCO CARLOS DE PINHO, localidade de Assentamento São José, 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;

1

RAA



PREFEITURA DE
CRATEÚS



- D) Cronograma de execução devidamente atualizado;
- E) Cópia do orçamento correspondente a obra;
- F) Cópia da ART de execução da Obra;
- G) Diário de Obras atualizado;
- H) Relatório Fotográfico.

2.3 – APRESENTAR QUADRO TÉCNICO:

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

3.0 – CABE A CONTRATANTE:

3.1 – FORNECER PROJETOS:

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

3.2 – FISCALIZAR:

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

3.3 – CONSIDERAÇÕES GERAIS

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

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



PREFEITURA DE
CRATEÚS



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

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

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

3.4 – DISPOSIÇÕES GERAIS

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

4.0 – SERVIÇOS A EXECUTAR:

4.1- SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1.1- DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO

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

4.1.2- DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO

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



PREFEITURA DE
CRATEÚS



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

Será demolido o revestimento cerâmico em trechos distintos da edificação com o auxílio de marteleto.

4.1.4- 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.

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

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

4.2- MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

4.2.1- ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. DE 1.51m a 3,00m

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- PAREDES E PAINÉIS

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

A alvenaria será realizada na construção do pórtico, onde será executada com tijolos cerâmicos de 1ª qualidade, cor avermelhada uniforme, faces lisas, de 08 furos. Seguindo rigorosamente o descrito na NBR 8545.



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

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

4.3.3- ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCO CERÂMICO (9X19X39cm) ESP.=9cm

Será necessária a execução de alvenaria estrutural para a construção da casa de gás da escola.

4.3.4 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA, CIMENTO E AREIA 1:4

A alvenaria de embasamento deverá ser executada nas ampliações, onde serão utilizados tijolos cerâmicos de 1ª qualidade, cor avermelhada uniforme, faces lisas, de 08 furos.

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

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

4.3.6- 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



PREFEITURA DE
CRATEÚS



Será instalado na fachada um portão deslizante com 3,0m de largura e 2,30m de altura.

4.3.7- CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO

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

4.4- PILARES E CINTAS

4.4.1- 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.

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

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

4.4.3- LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO – VÃO ACIMA DE 4,01m

As lajes serão do tipo pré-moldadas, com espessura prevista em projeto, compostas por vigotas de concreto, com tabelas cerâmicas e capa de concreto armado com resistência a compressão igual a 200 kg/cm² (fck=20MPa) armadas.

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

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



4.5- ESQUADRIAS E FERRAGENS

4.5.1- PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR

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.

4.5.2- JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO

Serão instaladas janelas basculantes em toda a edificação, com alturas e larguras variáveis.

4.5.3- VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO

Em cada janela basculante será instalado vidro comum com espessura de 4 mm. Seguindo rigorosamente a NBR 7199.

4.6- COBERTURA

4.6.1- RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA

Será executado retelhamento na parte já construída onde se fizer necessário conforme projeto. Deverá ser utilizada telha cerâmica de primeira qualidade do tipo colonial.

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

Será instalado forro PVC tipo lambri em diversos ambientes, conforme projeto e orçamento.



PREFEITURA DE
CRATEÚS

MUNICÍPIO
VERDE



4.6.3- COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)

Nas ampliações será executado novo telhado em estrutura de madeira de trama (Ripa, Caibro e Linha) dando suporte as telhas cerâmicas. Deverá ser utilizada telha cerâmica de primeira qualidade do tipo colonial, com inclinação mínima de 25%.

4.7- REVESTIMENTOS

4.7.1- 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 emboço posteriormente. Deverá obedecer ao traço e espessura mínima, seguindo rigorosamente o prescrito na NBR 13529.

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

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

4.7.3- EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3

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

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



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

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

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

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

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

4.8 – PISOS

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

A execução do piso industrial se dará em vários pontos da edificação, respeitando sua espessura de 12 mm e com a correta colocação das juntas de dilatação.

**4.8.2- PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 6CM), 35MPA, COR
CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA**

O piso intertravado será instalado na área externa, mais precisamente na calçada que será executada.

4.8.3- BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,25x0,15m)



PREFEITURA DE
CRATEÚS



A banqueta de meio fio será instalada na área externa, mais precisamente na calçada que será executada.

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

Será executado piso cimentado em diversos pontos da edificação, conforme especificado em projeto e orçamento.

4.8.5- LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.=5CM

Será executado lastro de concreto em diversos pontos da edificação, conforme especificado em projeto e orçamento.

4.9- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

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

Os vasos sanitários existentes na edificação serão substituídos, conforme descrito no orçamento e memorial de cálculo.

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

Serão instaladas bacias sanitárias para cadeirantes nos WC's acessíveis.

A

RA



CRATEÚS

MUNICÍPIO
VERDE



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

Os lavatórios existentes na edificação serão substituídos, conforme descrito no orçamento e memorial de cálculo.

4.9.4- LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS

Serão instalados 2 (dois) lavatórios de louça branca c/ coluna suspensa em pontos distintos da edificação, conforme projeto e orçamento.

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

Serão instaladas peças de apoio para deficientes nos wc's acessíveis da edificação.

4.9.6- REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") – PADRÃO POPULAR

Serão instalados novos registros de pressão em pontos distintos da edificação.

4.9.7- CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO

É prevista a instalação de chuveiros nos banheiros, assim como previsto em projeto.

4.9.8- TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO

É prevista a instalação de torneiras de fechamento automático, assim como previsto em projeto.

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

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



4.9.10- PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

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

4.9.11- SABONETEIRA METÁLICA

É prevista a instalação de saboneteiras metálicas nos banheiros, assim como descrito em projeto.

4.9.12- PORTA PAPEL METÁLICO

É prevista a instalação de porta papel metálico nos banheiros, assim como descrito em projeto.

4.9.13- ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA

Serão instalados espelhos em todos os banheiros da edificação.

4.10- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICA E SOM

4.10.1- PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

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

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.

A

RA



4.10.3- INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V

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

4.10.4- TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V

Serão instaladas tomadas em vários pontos da edificação.

4.10.5- FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2

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

4.10.6- 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 cabamentos.

4.10.7- FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2

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

4.10.8- QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO

Haverá a necessidade da instalação de um quadro para medição em poste de concreto, conforme especificado em projeto.

4.10.9- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO



PREFEITURA DE
CRATEÚS



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

4.10.10- CONJUNTO ARSTOP COMPLETO (15 A 30A)

Serão instalados conjuntos arstops em diversos pontos da edificação.

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

Serão instaladas luminárias do tipo spot no pórtico da fachada frontal.

4.11- PINTURA

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

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

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

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

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

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

A

PA



PREFEITURA DE
CRATEÚS

MUNICÍPIO
VERDE



4.11.4- ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

Todas as esquadrias de ferro da edificação receberão nova pintura.

4.12- SERVIÇOS DIVERSOS

4.12.1- 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

A



CRATEUS

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

OBRA: REFORMA ESCOLA DE CIDADANIA FRANCISCO CARLOS DE PINHO
LOCAL DA OBRA: ASSENTAMENTO SAO JOSE
TABELA DE REFERENCIA: SEINFRA 26.1 COM DESONERACAO
SINAPI 12/2020

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



1.1. C1058 - DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO (M2)

Table with columns: MÃO DE OBRA, FONTE, UNID, COEFICIENTE, PREÇO UNITÁRIO, TOTAL. Includes sub-totals for total value with and without charges and BDI.

1.2. C1064 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

Table with columns: MÃO DE OBRA, FONTE, UNID, COEFICIENTE, PREÇO UNITÁRIO, TOTAL. Includes sub-totals for total value with and without charges and BDI.

1.3. 97833 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M2)

Table with columns: SERVIÇO, FONTE, UNID, COEFICIENTE, PREÇO UNITÁRIO, TOTAL. Includes sub-totals for total value with and without charges and BDI.

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

Table with columns: MÃO DE OBRA, FONTE, UNID, COEFICIENTE, PREÇO UNITÁRIO, TOTAL. Includes sub-totals for total value with and without charges and BDI.

1.5. 97622 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M3)

Table with columns: SERVIÇO, FONTE, UNID, COEFICIENTE, PREÇO UNITÁRIO, TOTAL. Includes sub-totals for total value with and without charges and BDI.

2.1. C2781 - ESCAVAÇÃO MANUAL BOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3)

Table with columns: MÃO DE OBRA, FONTE, UNID, COEFICIENTE, PREÇO UNITÁRIO, TOTAL. Includes sub-totals for total value with and without charges and BDI.

3.1. C0074 - ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

Table with columns: MÃO DE OBRA, FONTE, UNID, COEFICIENTE, PREÇO UNITÁRIO, TOTAL. Includes sub-totals for total value with and without charges and BDI. Also includes a MATERIAL table with columns: MATERIAL, FONTE, UNID, COEFICIENTE, PREÇO UNITÁRIO, TOTAL.

3.2. C0073 - ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=18cm (1:2:5) (M2)

Table with columns: MÃO DE OBRA, FONTE, UNID, COEFICIENTE, PREÇO UNITÁRIO, TOTAL. Includes sub-totals for total value with and without charges and BDI. Also includes a MATERIAL table with columns: MATERIAL, FONTE, UNID, COEFICIENTE, PREÇO UNITÁRIO, TOTAL.

Handwritten signature/initials

Handwritten initials 'RA'