

Obra				
REFORMA NA ESCOLA MUNICIPAL DA COMUNIDADE RURAL DO CÓRREGO FUNDO				
Memória de Cálculo				
Item	Descrição	Unid.	Quant.	Memória de Cálculo
1 SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	Unid.	1,00	01 placa da obra = 3,00 x 1,50m
1.2	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	45,60	PAR 03 = 4,70 X 3,00 = 14,10m PAR 05 = 4,70 X 3,00 = 14,10m PAR 28 = 2,90 X 3,00 = 8,70m PAR 31 = 2,90 X 3,00 = 8,70m
1.3	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	160,48	Biblioteca = 1,89x5,25 = 9,92 m2 Biblioteca = 1,56x2,53 = 3,94 m2 Biblioteca = 0,42x0,47 = 0,20 m2 Banheiro biblioteca= 1,46 x 2,20 = 3,21 m2 Consultório 2 = 1,89x5,25 = 9,92 m2 Consultório 2 = 1,56x2,53 = 3,95 m2 Banheiro Consultório = 1,46x2,20 = 3,21 m2 Recepção 1 = 2,90x2,90 = 8,41 m2 Cozinha = 4,70x2,90 = 13,63 m2 Área Serviço = 2,74x2,90 = 7,95 m2 Varanda = (5,95x2,08)/2 = 6,19 m2 Recepção 2 = 4,20x10,85 = 22,79 m2 Sala 01 = 4,80x6,24=14,98 m2 Sala 02 = 4,80x6,24 = 14,98 m2 Sala 03 = 5,00x6,24 = 15,60 m2 Sala 04 = 4,20 x 3,85 = 8,09 m2 Banheiro feminino = 2,37x3,85 = 4,56 m2 Banheiro Masculino = 2,28x3,66 = 4,17 m2 Escovodromo = 2,72x3,52 = 4,79 m2 Demolição =160,48 x 0,07m = 11,23 m3 revestimento = 45,60 x 0,035= 1,60
1.4	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA	m³	12,83	
2 PISOS E REVESTIMENTOS				
2.1	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	545,22	PAR 01 = (1,89+1,89) X 3,00 = 11,34 M2 PAR 02 = (1,56+1,56) X 3,00 = 9,36 M2 PAR 03 = (2,90+2,74) X 3,00 = 16,92 M2 PAR 04 = 2,36 X 3,00 = 7,08 M2 PAR 05 = (2,90+2,74+4,20+6,19) X 3,00 = 48,09 M2 PAR 06 = 2,01 X 3,00 = 6,03 M2 PAR 07 = (6,19+6,19) X 3,00 =37,14 M2 PAR 11 = 2,72 X 3,00 = 8,16 M2 PAR 12 = (6,24+6,24) X 3,00 = 37,44 M2 PAR 13 = (6,90+4,20)X 3,00 = 33,30 M2 PAR 17 = (4,20+6,24) X 3,00 = 31,32 M2 PAR 18 = 5,25 X 3,00 = 15,75 M2 PAR 19 = (6,34+5,35+2,72) X 3,00 = 43,23 M2 PAR 22 = 2,30 X 3,00 = 6,90 M2 PAR 23 = (3,66+0,20+3,37+2,90) X 3,00 = 30,39 M2 PAR 25 = (2,53+2,53)X 3,00 = 15,18 M2 PAR 27 = 2,30 X 3,00 = 6,90 M2 PAR 28 = (2,90+2,90) X 3,00 = 8,70m2 PAR 29 = 4,83 X 3,00 = 14,49 M2 PAR 30 = (5,00+4,80+4,80+5,00+4,80+4,80) X 3,00 = 87,60 PAR 31 = 2,90 X 3,00 = 8,70 M2 PAR 32 = (5,00+4,80+4,80+2,90) X 3,00 = 52,50 M2
2.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	45,60	COZINHA - PAR 03 = 4,70X3,00 = 14,10M2 COZINHA - PAR 05 = 4,70X3,00 = 14,10M2 COZINHA - PAR 28 = 2,90X3,00 = 8,70M2

				COZINHA - PAR 28 = 2,90X3,00 = 8,70M2
2.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	m²	160,48	IGUAL ITEM 1.3
2.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	160,48	IGUAL ITEM 1.3
2.3	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 15MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	m²	160,48	IGUAL ITEM 1.3
2.4	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	503,80	PAR 01 = (1,89+1,89) X 3,00 = 11,34 M2 PAR 02 = (1,56+1,56) X 3,00 = 9,36 M2 PAR 03 = (2,90+2,74) X 3,00 = 16,92 M2 PAR 04 = 2,36 X 3,00 = 7,08 M2 PAR 05 = (2,90+2,74+4,20+6,19) X 3,00 = 48,09 M2 PAR 06 = 2,01 X 3,00 = 6,03 M2 PAR 07 = (6,19+6,19) X 3,00 = 37,14 M2 PAR 11 = 2,72 X 3,00 = 8,16 M2 PAR 12 = (6,24+6,24) X 3,00 = 37,44 M2 PAR 13 = (6,90+4,20) X 3,00 = 33,30 M2 PAR 17 = (4,20+6,24) X 3,00 = 31,32 M2 PAR 18 = 5,25 X 3,00 = 15,75 M2 PAR 19 = (6,34+5,35+2,72) X 3,00 = 43,23 M2 PAR 22 = 2,30 X 3,00 = 6,90 M2 PAR 23 = (3,66+0,20+3,37+2,90) X 3,00 = 30,39 M2 PAR 25 = (2,53+2,53) X 3,00 = 15,18 M2 PAR 27 = 2,30 X 3,00 = 6,90 M2 PAR 28 = (2,90+2,90) X 3,00 = 8,70m2 PAR 29 = 4,83 X 3,00 = 14,49 M2 PAR 30 = (5,00+4,80+4,80+5,00+4,80+4,80) X 3,00 = 87,60 PAR 31 = 2,90 X 3,00 = 8,70 M2 PAR 32 = (5,00+4,80+4,80+2,90) X 3,00 = 52,50 M2 COZINHA - PAR 03 = 4,70X3,00 = 14,10M2 COZINHA - PAR 05 = 4,70X3,00 = 14,10M2 COZINHA - PAR 28 = 2,90X3,00 = 8,70M2 COZINHA - PAR 28 = 2,90X3,00 = 8,70M2 ESQUADRIAS METÁLICAS = - 36,62 M2 ESQUADRIAS DE MADEIRA = - 50,40M2
				PAR 01 = (1,89+1,89) X 3,00 = 11,34 M2 PAR 02 = (1,56+1,56) X 3,00 = 9,36 M2 PAR 03 = (2,90+2,74) X 3,00 = 16,92 M2

2.5	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m ²	458,20	<p>PAR 04 = 2,36 X 3,00 = 7,08 M2</p> <p>PAR 05 = (2,90+2,74+4,20+6,19) X 3,00 = 48,09 M2</p> <p>PAR 06 = 2,01 X 3,00 = 6,03 M2</p> <p>PAR 07 = (6,19+6,19) X 3,00 = 37,14 M2</p> <p>PAR 11 = 2,72 X 3,00 = 8,16 M2</p> <p>PAR 12 = (6,24+6,24) X 3,00 = 37,44 M2</p> <p>PAR 13 = (6,90+4,20) X 3,00 = 33,30 M2</p> <p>PAR 17 = (4,20+6,24) X 3,00 = 31,32 M2</p> <p>PAR 18 = 5,25 X 3,00 = 15,75 M2</p> <p>PAR 19 = (6,34+5,35+2,72) X 3,00 = 43,23 M2</p> <p>PAR 22 = 2,30 X 3,00 = 6,90 M2</p> <p>PAR 23 = (3,66+0,20+3,37+2,90) X 3,00 = 30,39 M2</p> <p>PAR 25 = (2,53+2,53) X 3,00 = 15,18 M2</p> <p>PAR 27 = 2,30 X 3,00 = 6,90 M2</p> <p>PAR 28 = (2,90+2,90) X 3,00 = 8,70m2</p> <p>PAR 29 = 4,83 X 3,00 = 14,49 M2</p> <p>PAR 30 = (5,00+4,80+4,80+5,00+4,80+4,80) X 3,00 = 87,60</p> <p>PAR 31 = 2,90 X 3,00 = 8,70 M2</p> <p>PAR 32 = (5,00+4,80+4,80+2,90) X 3,00 = 52,50 M2</p> <p>ESQUADRIAS METÁLICAS = - 36,62 M2</p> <p>ESQUADRIAS DE MADEIRA = - 50,40M2</p>
3	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
3.1	PEÇAS SANITÁRIAS			
3.1.1	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	Unid.	4,00	<p>I.S. MASCULINO = 02 UNIDADES</p> <p>I.S. FEMININO = 02 UNIDADES</p>
3.1.2	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Unid.	1,00	COZINHA = 01 UNIDADE
3.2	ÁGUAS PLUVIAIS			
3.2.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM	m	4,00	COBERTURA = 04 UNIDADE
4	PINTURA			
4.1	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	m ²	885,42	<p>INTERNO = REBOCO = 458,20M2</p> <p>EXTERNO</p> <p>PAR 01 = 7,40 X 6,16 = 45,58M2</p> <p>PAR 03 = 6,10 X 5,15 = 31,42 M2</p> <p>PAR 17 = 13,15 X 5,15 = 67,72M2</p> <p>PAR 19 (6,34+5,35+2,01) X 5,15 = 70,56M2</p> <p>PAR 19 (5,95+2,56+5,65) X 6,16 = 87,23M2</p> <p>PAR 29= 5,03 X 6,16= 30,98M2</p> <p>PAR 32 = 18,20 X 5,15 = 93,73 M2</p>
4.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²	458,20	INTERNO = REBOCO = 458,20M2
4.3	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	m ²	427,22	<p>PAR 01 = 7,40 X 6,16 = 45,58M2</p> <p>PAR 03 = 6,10 X 5,15 = 31,42 M2</p> <p>PAR 17 = 13,15 X 5,15 = 67,72M2</p> <p>PAR 19 (6,34+5,35+2,01) X 5,15 = 70,56M2</p> <p>PAR 19 (5,95+2,56+5,65) X 6,16 = 87,23M2</p> <p>PAR 29= 5,03 X 6,16= 30,98M2</p>

				PAR 32 = 18,20 X 5,15 = 93,73 M2
4.4	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	50,40	10 PORTAS 60X210X2LADOS= 25,20M2 4 PORTAS 70X210X2LADOS = 11,76M2 4 PORTAS 80X210X2LADOS = 13,44M2
4.5	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES GALVANIZADAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	m²	73,24	4 JANELAS 1,50X1,00=6,00X2LADOS = 12,00 M2 14 JANELAS 0,40X0,40= 2,24X 2 LADOS = 4,48 M2 2 PORTAS 1,90 X 2,10 = 7,98 X 2 LADOS = 15,96 M2 3 JANELAS 3,00 X 2,00= 18,00 X 2 LADOS = 36,00M2 1 JANELA 2,00X1,20= 2,40 M2 X 2 LADOS = 4,80 M2
5	COBERTURA			
5.1	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m	18,20	PAR 32 = 18,20 M
6	ESQUADRIAS			
6.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS	Unid.	1,00	Recepção 1 = 01 UNIDADE
6.2	JANELA DE FERRO E METALON COM CHAPA E GRADE - PADRÃO SEDS	m²	2,64	COZINHA = 1 JANELA 2,20X1,20 M = 2,64 M2
6.3	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO -	Unid.	1,00	Recepção 1 = 01 UNIDADE
RESPONSÁVEL TÉCNICO				
<hr/> SERGIO AUGUSTO LÔBO ENGENHEIRO CIVIL - CREA/MG 160472/D				
Itapecerica, 04 de julho de 2022				