

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTUNA DE MINAS

MEMÓRIA DE CALCULO

OBRA: REFORMA/RESTAURO DA IGREJA NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO

ENDEREÇO: Rua Alvorada, 154 - Centro - Fortuna de Minas/MG

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL			
SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.0	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *3,0 X 1,5* M (SEM POSTES PARA FIXACAO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	4,50			
PLACA DE OBRA		comprimento (m)	largura (m)	altura (m)	quantidade	total(m²)
			3,00	1,50		4,50
4,50						
COBERTURA						
2.0	REMOÇÃO DE TELHA ONDULADA FIBROCIMENTO PARA REAPROVEITAMENTO	m²	48,48			
COZINHA/BARRAQUINHA		comprimento (m)	largura média (m)	altura (m)	quantidade	total(m²)
		7,25	2,93			21,24
COZINHA 02		7,63	3,57			27,24
						48,48
2.1	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM	m²	27,24			
COZINHA 02		comprimento (m)	largura média (m)	espessura(m)	quantidade	total(m²)
		7,63	3,57			27,24
						27,24
DEMOLIÇÃO						
3.0	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO	m³	12,75			
COZINHA/BARRAQUINHA		comprimento (m)	largura média (m)	espessura(m)	quantidade	total(m³)
		14,50	5,86	0,15		12,75
						12,75
3.1	DEMOLIÇÃO DE REBOCO, COM ESPESURA DE ATÉ 55MM, INCLUSIVE AFASTAMENTO	m²	76,82			
JUNÇÃO DA CAPELA COM A SACRISTIA - EXTERNA		comprimento (m)	altura (m)	largura(m)	quantidade	total(m²)
		1,00	2,88		2,00	5,76
JUNÇÃO DA CAPELA COM A SACRISTIA - INTERNA		6,06		1,00		6,06
LOCAIS PONTUAIS		50,00	1,30			65,00
						76,82
3.2	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES - COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	m³	3,05			
COZINHA/BARRAQUINHA		comprimento (m)	largura média (m)	espessura(m)	quantidade	total(m³)
		6,95	2,93	0,15		3,05
						3,05
3.3	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	m³	18,10			
SOMATÓRIO DAS DEMOLIÇÕES		Alvenaria	Reboco	Concreto		total(m³)
		12,75	2,30	3,05		18,10
						18,10
FUNDAÇÃO / ALVENARIA						
4.0	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TUBULÃO A CÉU ABERTO	m³	6,03			
COZINHA/BARRAQUINHA		altura (m)	raio (m)	espessura(m)	quantidade (u)	total(m³)
		3,00	0,40		4,00	6,03
						6,03
4.1	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m²	52,29			
COZINHA/BARRAQUINHA - BALDRAME / VIGAS		perímetro (m)	largura (m)	espessura(m)	quantidade (u)	total(m²)
		20,36	0,40		4,00	32,58
COZINHA/BARRAQUINHA - PILARES		12,32	0,40		4,00	19,71
						52,29
4.2	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	m³	8,49			
COZINHA/BARRAQUINHA - BALDRAME		comprimento (m)	largura (m)	altura(m)	quantidade (u)	total(m³)
		7,25	0,40	0,40	2,00	2,32
		2,93	0,40	0,40	2,00	0,94
COZINHA/BARRAQUINHA - VIGAS		7,25	0,40	0,40	2,00	2,32
		2,93	0,40	0,40	2,00	0,94
COZINHA/BARRAQUINHA - PILARES		3,08	0,40	0,40	4,00	1,97
						8,49
4.3	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 09/2021	m³	3,19			
COZINHA/BARRAQUINHA - RADIER		comprimento (m)	largura (m)	altura(m)	quantidade (u)	total(m³)
		7,25	2,93	0,15		3,19
						3,19
4.4	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	kg	29,67	PESO POR METRO 0,15		
BALDRAME		comprimento (m)	quantidade de estribo	comprimento do estribo		total (m)
		7,25	36,25	1,20		43,50
		2,93	14,65	1,20		51,51
VIGAS		7,25	36,25	1,20		43,50
		2,93	14,65	1,20		17,58
PILARES		3,08	15,40	1,20		18,48

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTUNA DE MINAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA/RESTAURO DA IGREJA NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL			
	FUNDAÇÃO	3,00	15,00	1,20		18,00
						192,57
4.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	kg	349,10	PESO POR METRO	0,62	
		comprimento (m)	quantidade de barras	quantidade de pilares/vigas		total (m)
	BALDRAME	7,25	4,00	2,00		58,00
		2,93	4,00	2,00		23,44
	VIGAS	7,25	4,00	2,00		58,00
		2,93	4,00	2,00		23,44
	RADIER	7,25	36,25			262,81
		2,93	14,65			42,92
	PILARES	3,08	4,00	4,00		49,28
	FUNDAÇÃO	3,00	4,00	4,00		48,00
						565,90
4.6	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	#REF!	198,02			
		perímetro (m)	altura (m)	espessura(m)	lado da parede	total(m²)
	COZINHA/BARRAQUINHA	20,36	2,53		2,00	103,02
	JUNÇÃO DA IGREJA COM A SACRISTIA - EXTERNA	1,00	2,88		2,00	5,76
	JUNÇÃO DA IGREJA COM A SACRISTIA - INTERNA	1,00	6,06		4,00	24,24
	LOCAIS PONTUAIS	50,00	1,30			65,00
						198,02
4.7	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m²	51,51			
		perímetro (m)	altura (m)	espessura(m)	lado da parede	total(m²)
	COZINHA/BARRAQUINHA	20,36	2,53			51,51
						51,51
4.8	COSTURA DE TRINCA COM GRAMPO, BARRA DE AÇO CA-60 Ø4,2MM, COMPRIMENTO TOTAL 40CM, ESPAÇAMENTO DE 30CM, INCLUSIVE CORTE, DOBRA E ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO	m	12,26			
	JUNÇÃO DA IGREJA COM A SACRISTIA - EXTERNA	2,88			2,00	5,76
	JUNÇÃO DA IGREJA COM A SACRISTIA - INTERNA	6,50			1,00	6,50
						12,26
4.9	TELA SOLDADA PARA LIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE TRINCA EM ALVENARIA/ESTRUTURA, INCLUSIVE PINOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE REBOCO	m²	4,90			
		comprimento da tela (m)	altura (m)	espessura(m)	quantidade de paredes	total(m²)
	JUNÇÃO DA IGREJA COM A SACRISTIA - EXTERNA	0,40	2,88		2,00	2,30
	JUNÇÃO DA IGREJA COM A SACRISTIA - INTERNA	0,40	6,50		1,00	2,60
						4,90
4.10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO	m²	0,80			
		comprimento (m)	altura (m)	espessura(m)	lado da parede	total(m²)
	COZINHA	1,00	0,80			0,80
						0,80
5	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					
5.0	PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DN 20MM (1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA TOMADA DE ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	un	1,00			
		quantidade (un)	altura (m)	espessura(m)	lado da parede	total (un)
	COZINHA	1,00				1,00
						1,00
5.1	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA/PISO, COM ALTURA (SAÍDA) DE 50CM DO PISO, COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	un	1,00			
		quantidade (un)	altura (m)	espessura(m)	lado da parede	total (un)
	COZINHA	1,00				1,00
						1,00
5.2	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA PIA (560X330X115MM), NÚMERO 2, ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1,00			
		quantidade (un)	altura (m)	espessura(m)	lado da parede	total (un)
	COZINHA	1,00				1,00
						1,00
5.3	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	m²	0,90			
		comprimento (m)	largura (m)	espessura(m)	lado da parede	total (un)
	COZINHA	1,50	0,60			0,90
						0,90
5.4	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	un	1,00			

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTUNA DE MINAS

MEMÓRIA DE CALCULO

OBRA: REFORMA/RESTAURO DA IGREJA NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL			
		quantidade (un)	altura (m)	espessura(m)	lado da parede	total (un)
	COZINHA	1,00				1,00
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					1,00
6.0	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRES (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM ² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	un	1,00			
	COZINHA	1,00				1,00
6.1	PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM ² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	un	1,00			
	COZINHA	1,00				1,00
6.2	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM ² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO OCTOGONAL, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO	un	1,00			
	COZINHA	1,00				1,00
6.3	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2022	un	1,00			
	COZINHA	1,00				1,00
7	PINTURA					1,00
7.0	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	m ²	505,05			
		perímetro (un)	altura (m)	espessura(m)	lado da parede	total (m ²)
	IGREJA E SACRISTIA	63,06	2,78		2,00	350,61
	COZINHA	20,96	2,53		2,00	106,06
	BARRAQUINHA	24,19	1,00		2,00	48,38
						505,05
7.1	PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	m ²	88,54			
		comprimento (un)	largura(m)	espessura(m)	lado da parede	total (m ²)
	IGREJA	10,63	6,06			64,42
	SACRISTIA	0,90	6,06			5,45
		3,08	6,06			18,66
						88,54
7.2	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	m ²	81,11			
		altura (m)	largura(m)	espessura(m)	quantidade (un)	total (m ²)
	PORTA DA IGREJA	2,48	3,00			7,44
	BASCULANTES DA IGREJA	1,80	0,60		6,00	6,48
	JANELA IGREJA	1,30	1,30			1,69
	PORTA HORIZONTAL DA COZINHA	2,20	1,50			3,30
	GRANDE FRONTAL	2,00	0,12		244,65	58,72
	JANELA DO DEPÓSITO	1,20	1,50			1,80
	PORTA DO DEPÓSITO	2,10	0,80			1,68
						81,11
7.3	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	m ²	7,14			
		altura (m)	largura(m)	espessura(m)	lado da parede	total (m ²)
	PORTA BANHEIRO - SACRISTIA	2,10	0,70			1,47
	PORTA DE ENTRADA - COZINHA	2,10	0,80			1,68
	PORTA DE ENTRADA - DEPÓSITO	2,10	0,70			1,47
	PORTA BANHEIRO EXTERNO	2,10	0,60		2,00	2,52
						7,14
7.4	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM PASSEIO/SUPERFÍCIE CIMENTADA, DUAS (2) DEMÃOS	m ²	535,41			
		comprimento (m)	largura(m)	espessura(m)	lado da parede	total (m ²)
	IGREJA E SACRISTIA	15,36	6,46			99,23
	COZINHA E BARRAQUINHA	12,85	6,95			89,31
	CIRCULAÇÃO	6,82	4,11			28,03
	COZINHA 02	7,48	3,27			24,46

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTUNA DE MINAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA/RESTAURO DA IGREJA NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	
	DEPÓSITO 01	3,95	1,48	5,85
	DEPÓSITO 02 / BANHEIROS	8,37	3,33	27,87
		16,05	3,83	61,47
		3,95	1,94	7,66
	ÁREA DESCOBERTA	7,25	6,16	44,66
		20,26	4,59	92,99
		3,63	6,46	23,45
		20,29	1,50	30,44
8	LIMPEZA DE OBRA			535,41
8.0	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²	409,87	
		comprimento (un)	largura(m)	espessura(m) lado da parede total (m²)
	LIMPEZA GERAL DA OBRA	17,61	17,64	310,64
		15,36	6,46	99,23
				409,87

Túlio Bárcia Tolentino
CREA-MG: 208.289/D
Eng. Civil

TÚLIO BÁRCIA TOLENTINO
ENG. CIVIL - CREA/MG - 208.289/D