



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



MEMORIA DE CÁLCULO – ANEXO II

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: REFORMA DE IMÓVEL – PROCESSO JUDICIAL nº 0002053-05.2017.8.19.0017

LOCAL: RUA PRINCESA LEOPOLDINA, Nº 45 – CENTRO – CASIMIRO DE ABREU-RJ

ITEM	CÓDIGOS		DESCRIPTIVO	UNID.	QUANT.
	Desonerado	Onerado			
1.01	02.020.0001-A	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	4,00
Comprimento x Altura x Quantidade 2,00 x 2,00 x 1,00 = 4,00 M2					
2.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
2.01	05.001.0023-A	05.001.0023-0	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	29,14
Demolição construção em estado precário Comprimento x Largura x Altura x Quantidade 8,27 x 0,15 x 2,70 x 3,00 = 10,05 M3 5,77 x 0,15 x 2,70 x 2,00 = 4,67 M3 8,90 x 0,15 x 2,70 x 4,00 = 14,42 M3 Total = 29,14 M3					
2.02	05.001.0134-A	05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	7,00
Portas: 2,00 UN Janelas: 5,00 UN Total: 7,00 UN					
2.03	05.001.0145-A	05.001.0145-0	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	2,00
Vaso: 1,00 UN Lavatório: 1,00 UN Total: 2,00 UN					
2.04	05.001.0043-A	05.001.0043-0	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS COLONIAIS,MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA,EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	79,91
Área cobertura 79,91 M2					



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



MEMORIA DE CÁLCULO – ANEXO II

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: REFORMA DE IMÓVEL – PROCESSO JUDICIAL nº 0002053-05.2017.8.19.0017

LOCAL: RUA PRINCESA LEOPOLDINA, Nº 45 – CENTRO – CASIMIRO DE ABREU-RJ

ITEM	CÓDIGOS		DESCRIPTIVO	UNID	QNTD
2.05	05.001.0018-A	05.001.0018-0	DEMOLICAO MANUAL DE PISO CIMENTADO E DA RESPECTIVA BASE DE CONCRETO,OU PASSEIO DE CONCRETO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	73,60
<p>Área de piso= 73,60 M2</p>					
2.06	05.001.0147-A	05.001.0147-0	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	5,00
<p>Comprimento x Largura x Quantidade</p> <p>2,50 x 2,00 x 1,00 = 5,00 M2</p> <p>Total: 5,00 M2</p>					
2.07	05.001.0027-A	05.001.0027-0	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOSCERAMICOS,VIGOTAS,ARMACAO E CAMADA DE CAPEAMENTO,INCLUSIVEEMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	19,00
<p>Área cobertura 19,00 M2</p>					
2.08	05.001.0041-A	05.001.0041-0	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	48,04
<p>Área cobertura 48,04 M2</p>					
2.09	04.011.0052-B	04.011.0052-1	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3 DECAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COMCAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOS DE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 100T POR DIA DE8H	T	72,99
<p>Demolição construção em estado precário</p> <p>Comprimento x Largura x Altura x Quantidade</p> <p>8,27 x 0,15 x 2,70 x 3,00 = 10,05 M3 X 1,50 = 15,07 T</p> <p>5,77 x 0,15 x 2,70 x 2,00 = 4,67 M3 X 1,50 = 7,01 T</p> <p>8,90 x 0,15 x 2,70 x 4,00 = 14,42 M3 X 1,50 = 21,63 T</p> <p>Área de piso= 73,60 M2 x 0,15 = 11,04 M3 X 2,10 = 23,18 T</p>					



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



MEMORIA DE CÁLCULO – ANEXO II

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: REFORMA DE IMÓVEL – PROCESSO JUDICIAL nº 0002053-05.2017.8.19.0017

LOCAL: RUA PRINCESA LEOPOLDINA, Nº 45 – CENTRO – CASIMIRO DE ABREU-RJ

ITEM	CÓDIGOS		DESCRIPTIVO					UNID	QNT
	Área cobertura								
	19,00	M2	x 0,10	=	1,90 M3	X	2,50 =		4,75 T
	Área cobertura								
	48,04	M2	0,006	=	0,29 M3	X	1,50 =		0,43 T
	Área cobertura								
	79,91	M2	0,006	=	0,48 M3	X	1,90 =		0,91 T
	soma=								72,99 T
2.10	04.005.0123-B	04.005.0123-1	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T					T X KM	729,87
	Material Demolido		Distância						
	72,99	T	x 10,00	Km	729,87 T x Km				
3.0			ESTRUTURAS						
3.01	11.003.0005-B	11.003.0005-1	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 25MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO					M3	11,04
	Radier								
	Área de piso=								
	73,60	M2	x 0,15	=	11,04 M3				
3.02	11.004.0020-B	11.004.0020-1	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS,EM LAJES,VIGAS,PAREDES,ETC,SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO.					M2	10,30
	Perimetro da obra								
	34,34	x 0,30	=	10,30 M2					



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



MEMORIA DE CÁLCULO – ANEXO II

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: REFORMA DE IMÓVEL – PROCESSO JUDICIAL nº 0002053-05.2017.8.19.0017

LOCAL: RUA PRINCESA LEOPOLDINA, Nº 45 – CENTRO – CASIMIRO DE ABREU-RJ

ITEM	CÓDIGOS		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
3.03	11.023.0002-A	11.023.0002-0	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIÂMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELAS DE (15X15)CM. FORNECIMENTO	KG	108,93

Radier

Área de piso=

$$73,60 \quad \text{M}^2 \quad \times \quad 1,48 \text{ Kg/m}^2 \quad = \quad 108,93 \text{ KG}$$

3.04	11.011.0040-A	11.011.0040-0	CORTE, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE TELAS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, EM PEÇAS DE CONCRETO	KG	108,93
------	---------------	---------------	---	----	--------

Radier

Área de piso=

$$73,60 \quad \text{M}^2 \quad \times \quad 1,48 \text{ Kg/m}^2 \quad = \quad 108,93 \text{ KG}$$

4.0			ALVENARIAS E DIVISÓRIAS		
4.01	12.003.0095-A	12.003.0095-0	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS 10X20X30CM, COMPLEMENTADA COM 20% DE TIJOLOS DE 10X20X20CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE UMA VEZ (0,20M), DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M2	147,17

Perímetro x Altura x Quantidade

$$8,90 \quad \times 2,70 \quad \times 2,00 \quad = \quad 48,06 \text{ M}^2$$

$$3,80 \quad \times 2,70 \quad \times 2,00 \quad = \quad 20,52 \text{ M}^2$$

$$3,20 \quad \times 2,70 \quad \times 2,00 \quad = \quad 17,28 \text{ M}^2$$

$$1,60 \quad \times 2,70 \quad \times 1,00 \quad = \quad 4,32 \text{ M}^2$$

$$8,27 \quad \times 2,70 \quad \times 3,00 \quad = \quad 66,99 \text{ M}^2$$

$$\text{Área alvenaria} \quad 157,167 \text{ M}^2$$

Diminuir (esquadrias)

$$1,20 \quad \times 1,00 \quad \times 2,00 \quad = \quad 2,40 \text{ M}^2$$

$$1,00 \quad \times 1,00 \quad \times 1,00 \quad = \quad 1,00 \text{ M}^2$$

$$0,60 \quad \times 0,60 \quad \times 2,00 \quad = \quad 0,72 \text{ M}^2$$

$$0,80 \quad \times 2,10 \quad \times 1,00 \quad = \quad 1,68 \text{ M}^2$$

$$0,70 \quad \times 2,10 \quad \times 2,00 \quad = \quad 2,94 \text{ M}^2$$

$$0,60 \quad \times 2,10 \quad \times 1,00 \quad = \quad 1,26 \text{ M}^2$$

$$\text{Soma:} \quad 10,00 \text{ M}^2$$

$$\text{Total alvenaria=} \quad 147,17 \text{ M}^2$$



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



MEMORIA DE CÁLCULO – ANEXO II

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: REFORMA DE IMÓVEL – PROCESSO JUDICIAL nº 0002053-05.2017.8.19.0017

LOCAL: RUA PRINCESA LEOPOLDINA, Nº 45 – CENTRO – CASIMIRO DE ABREU-RJ

ITFM	CÓDIGOS		DESCRIÇÃO	UNID	QNTD
5.0			REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS		
5.01	13.001.0050-B	13.001.0050-1	REVESTIMENTO EXTERNO, DE UMA VEZ, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PARA EMBOCO, NO TRACO 1:2, COM 3CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	294,33
	147,17	M2	x 2,00 Lados =		294,33 M2
5.02	13.030.0290-A	13.030.0290-0	REVESTIMENTO DE PAREDES COM CERAMICA, COM MEDIDAS EM TORNO DE (32X57)CM, ASSENTE CONFORME ITEM 13.025.0016	M2	27,38
	Perímetro x Altura x Quantidade				
	1,60	x 2,70	x 2,00 =		8,64 M2
	3,47	x 2,70	x 2,00 =		18,74 M2
	Soma:				27,38 M2
5.03	13.348.0070-A	13.348.0070-0	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA DE 2CM, COM 2 POLIMENTOS, LARGURA DE 13CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:2:2, E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	M	2,10
	Comprimento x Quantidade				
	0,80	x 1,00	=		0,80 M2
	0,60	x 1,00	=		0,60 M2
	0,70	x 1,00	=		0,70 M2
	Soma:				2,10 M2
5.04	13.348.0050-A	13.348.0050-0	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA DE 2CM, LARGURA 15 A 18CM, ASSENTADO COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:3:3 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO	M	2,60
	Comprimento janelas				
	1,00	M			
	1,00	M			
	0,60	M			
soma:	2,60	M			



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



MEMORIA DE CÁLCULO – ANEXO II

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: REFORMA DE IMÓVEL – PROCESSO JUDICIAL nº 0002053-05.2017.8.19.0017

LOCAL: RUA PRINCESA LEOPOLDINA, Nº 45 – CENTRO – CASIMIRO DE ABREU-RJ

ITEM	CÓDIGOS		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
5.05	13.025.0060-A	13.025.0060-0	ASSENTAMENTO DE PEITORIL DE MARMORE,GRANITO OU AFINS,EXCLUSIVE ESTES,ATE 20CM DE LARGURA,ASSENTE CONFORME ITEM 13.345.0015	M	2,60

Comprimento janelas

1,00 M

1,00 M

0,60 M

soma:

2,60 M

5.06	13.330.0076-A	13.301.0125-1	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERAMICO,ANTIDERRAPANTE,MEDIDAS EM TORNO DE (45X45)CM,RESISTENCIA A ABRASAO P.E.I.-IV,ASSENTES EM SUPERFICIE EM OSSO,COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTAMENTO PRONTO	M2	73,60
------	---------------	---------------	--	----	-------

Área de piso=

73,60 M2

5.07	13.331.0016-A	13.330.0076-0	REVESTIMENTO DE PISO CERAMICO EM PORCELANATO TECNICO NATURAL,ACABAMENTO DA BORDA RETIFICADO,PARA USO EM AREAS COMERCIAIS COM ACESSO PARA RUA,NO FORMATO (60X60)CM,CONFORME ABNT NBR16928,ASSENTES CONFORME ITEM 13.330.0010	M2	73,60
------	---------------	---------------	---	----	-------

Área de piso=

73,60 M2

5.08	13.331.0050-A	13.330.0100-0	RODAPE COM CERAMICA EM PORCELANATO TECNICO NATURAL,COM 7,5 A 10CM DE ALTURA,ASSENTES CONFORME ITEM 13.025.0016	M	58,21
------	---------------	---------------	--	---	-------

Perímetro x Quantidade

8,90 x 2,00 = 17,80 M

3,80 x 2,00 = 7,60 M

3,20 x 2,00 = 6,40 M

1,60 x 1,00 = 1,60 M

8,27 x 3,00 = 24,81 M

Soma: 58,21 M



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



MEMORIA DE CÁLCULO – ANEXO II

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: REFORMA DE IMÓVEL – PROCESSO JUDICIAL nº 0002053-05.2017.8.19.0017

LOCAL: RUA PRINCESA LEOPOLDINA, Nº 45 – CENTRO – CASIMIRO DE ABREU-RJ

ITEM	CÓDIGOS		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
5.09	18.080.0025-A	18.080.0025-0	BANCA DE GRANITO PRETO,COM 2CM DE ESPESSURA,COM ABERTURA PARA 1 CUBA (EXCLUSIVE ESTA),SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIAVEZ E VERGA DE CONCRETO,SEM REVESTIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	2,00
	A=	2,00	M		

5.10	13.330.0031-A	13.330.0031-0	ASSENTAMENTO DE SOLEIRAS DE MARMORE OU GRANITO,COM 13CM DELARGURA,EXCLUSIVE ESTES,ASSENTES EM SUPERFICIE EM OSSO,COM ARGAMASSA DE CIMENTO,AREIA E SAIBRO,NO TRACO 1:2:2,SOBRE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3 E REJUNTAMENTO DE CIMENTO BRANCO E CORANTE	M	7,80
------	---------------	---------------	---	---	------

Área anexa ampliar

Comprimento x Quantidade

0,80 x 2,00 = 1,60 M2

0,60 x 2,00 = 1,20 M2

1,00 x 1,00 = 1,00 M2

2,00 x 2,00 = 4,00 M2

Soma: 7,80 M2

6.0			ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS		
6.01	14.006.0014-A	14.006.0014-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 60X210X3,5CM FOLHEADA NAS 2 FACES,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
	Porta banheiro	1,00	UN		
	Total:	1,00	UN		

6.02	14.006.0012-A	14.006.0012-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 70X210X3,5CM,FOLHEADA NAS 2 FACES,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
	Portas	2,00	UN		
	Total:	2,00	UN		

6.03	14.003.0025-A	14.003.0025-0	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL DE CORRER,COM DUAS FOLHAS DE CORRER,EM PERFIS SERIE 28.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	5,32
	Janelas:	1,00	x 1,20 x 3,00 =	3,60	
		0,60	x 0,60 x 2,00 =	0,72	
		1,00	x 1,00 x 1,00 =	1,00	
	Total:			5,32	



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



MEMORIA DE CÁLCULO – ANEXO II

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: REFORMA DE IMÓVEL – PROCESSO JUDICIAL nº 0002053-05.2017.8.19.0017

LOCAL: RUA PRINCESA LEOPOLDINA, Nº 45 – CENTRO – CASIMIRO DE ABREU-RJ

ITEM	CÓDIGOS		DESCRIÇÃO	UNID	QNTD
6.04	14.004.0120-A	14.004.0120-0	VIDRO TEMPERADO INCOLOR,10MM DE ESPESSURA,PARA PORTAS OU PAINÉIS FIXOS,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	5,32
	Janelas:	1,00	x 1,20 x 3,00 =	3,6	
		1,00	x 1,00 x 1,00 =	1,00	
		0,60	x 0,60 x 2,00 =	0,72	
	Total:			5,32	
6.05	14.007.0040-A	14.007.0040-0	FERRAGENS P/PORTAS DE MADEIRA,1 FOLHA DE ABRIR,INTERNAS,SOCIAIS OU DE SERVIÇO,CONSTANDO DE FORNEC.S/COLOC.,DE:-FECHADURA TIPO GORGE,TRINCO REVERSIVEL,EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO:-ENTRADA E ROSETA CIRCULARES,LATAO LAMINADO,ACABAMENTO CROMADO;-MACANETA TIPO ALAVANCA,EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO;-3 DOBRADICAS FERRO GALVANIZADO 3"X2.1/2",COM PINO E BOLAS DE FERRO	UN	3,00
	Porta banheiro	1,00			
	Portas	2,00			
	Total=	3,00	UN		
6.06	14.003.0230-A	14.003.0230-0	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL,PERFIL SERIE 25,EM LAMBRI HORIZONTAL,EXCLUSIVE FECHADURA.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	5,46
	Porta de entrada:	0,80	x 2,10 x 2,00 =	3,36	
	Portão	1,00	x 2,10 x 1,00 =	2,10	
	Total:			5,46	
6.07	14.007.0266-A	14.007.0266-0	FERRAGENS PARA PORTAS DE ABRIR,DE FERRO OU ALUMINIO,CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PECAS:- FECHADURA DE CILINDRO OVALADO PARA MONTANTES ESTREITOS,EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO;- ESPELHO RETANGULAR,EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO OU ROSETA CIRCULAR EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO;-MACANETA TIPO ALAVANCA,EM LATAO, ZAMAK OU ACO ZINCADO,ACABAMENTO CROMADO,EXCLUSIVE DOBRADICA	UN	2,00
	Porta de entrada:	2,00	UN		



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



MEMORIA DE CÁLCULO – ANEXO II

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: REFORMA DE IMÓVEL – PROCESSO JUDICIAL nº 0002053-05.2017.8.19.0017

LOCAL: RUA PRINCESA LEOPOLDINA, Nº 45 – CENTRO – CASIMIRO DE ABREU-RJ

ITEM	CÓDIGOS		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
6.08	14.002.0133-A	14.002.0133-0	GRADE DE FERRO FORMADA DE BARRAS VERTICAIS DE 1.1/2"X3/8" ACADA 10CM, QUATRO BARRAS HORIZONTAIS DE 2"X3/8" CHUMBADAS NOVAO, SENDO DUAS DAS EXTREMIDADES E DUAS DIVIDINDO A GRADE EM 3 PARTES IGUAIS, COM MONTANTES DE 1.1/2"X1.1/2" A CADA 2,00M CHUMBADAS POR BAIXO E POR CIMA DA GRADE. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	16,54
grade 8,27 x 2,00 x 1,00 = 16,54					
Total: 16,54					
7.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS		
7.01	18.002.0012-A	18.002.0012-0	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, TIPO MEDIO LUXO, COM LADRAO, COM MEDIDAS EM TORNO DE (47X35)CM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FERRAGENS EM METAL CROMADO: SIFÃO 1680 DE 1"X1.1/4", TORNEIRA PARA LAVATORIO TIPO BANCA 1193 OU SIMILAR DE 1/2" E VALVULA DE ESCOAMENTO 1603. RABICHO EM PVC. FORNECIMENTO	UN	1,00
Reforma 1,00 UN					
7.02	18.002.0065-A	18.002.0065-0	VASO SANITARIO DE LOUCA BRANCA, TIPO POPULAR, COM CAIXA ACOPLADA, COMPLETO, C/MEDIDAS EM TORNO DE (35X65X35)CM, INCLUSIVE ASSENTO PLASTICO TIPO POPULAR, BOLSA DE LIGAÇÃO, RABICHO EM PVC E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO	UN	1,00
Reforma 1,00 UN					
7.03	18.009.0058-A	18.009.0058-0	TORNEIRA PARA PIA OU TANQUE, 1158 OU SIMILAR DE 1/2"X18CM APROXIMADAMENTE, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	UN	2,00
Reforma 2,00 UN					
7.04	18.009.0066-A	18.009.0066-0	TORNEIRA PARA PIA, COM AREJADOR, TUBO MOVEL, TIPO BANCA, 1167 OU SIMILAR DE 1/2"X17CM APROXIMADAMENTE, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	UN	1,00
Reforma 1,00 UN					



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



MEMORIA DE CÁLCULO – ANEXO II

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: REFORMA DE IMÓVEL – PROCESSO JUDICIAL nº 0002053-05.2017.8.19.0017

LOCAL: RUA PRINCESA LEOPOLDINA, Nº 45 – CENTRO – CASIMIRO DE ABREU-RJ

ITEM	CÓDIGOS		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
7.05	15.004.0170-A	15.004.0170-0	RALO SECO(SIMPLES)DE PVC(100X53)X40MM,COM GRELHA,COMPREENDENDO:EFLUENTE DE 40MM SOLDABEL EM PVC,COM 2,00M DE EXTENSAO ELIGACAO AO RALO SIFONADO.FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
Reforma					
		2,00	UN		
7.06	15.004.0180-A	15.004.0180-0	RALO SIFONADO PVC RIGIDO (150X185)X75MM,EM PAVIMENTO TERREO,COM SAIDA DE 75MM,GRELHA REDONDA E PORTA-GRELHA,COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 75MM E SUA LIGACAO AO RAMAL DE VENTILACAO.FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
Reforma					
		2,00	UN		
7.07	15.004.0060-B	15.004.0060-1	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE PIA COM 1 CUBA(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,3,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM,RABICHO E CONEXOES	UN	1,00
Reforma					
		1,00	UN		
7.08	18.016.0040-A	18.016.0040-0	CUBA DE ACO INOXIDAVEL,MEDINDO APROXIMADAMENTE (500X400X200)MM,EM CHAPA 20.304,VALVULA DE ESCOAMENTO TIPO AMERICANA 1623,SIFAO 1680 1.1/2" X 1.1/2",EXCLUSIVE TORNEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
Reforma					
		1,00	UN		
7.09	15.003.0379-A	15.003.0379-0	ASSENTAMENTO DE TORNEIRA(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),INCLUSIVE MATERIAIS NECESSARIOS	UN	1,00
Reforma					
		1,00	UN		
7.10	15.004.0063-A	15.004.0063-0	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE LAVATORIO DE UMA TORNEIRA(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,2,00M DE TUBO DE PVC DE 40MM E CONEXOES	UN	1,00



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



MEMORIA DE CÁLCULO – ANEXO II

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: REFORMA DE IMÓVEL – PROCESSO JUDICIAL nº 0002053-05.2017.8.19.0017

LOCAL: RUA PRINCESA LEOPOLDINA, Nº 45 – CENTRO – CASIMIRO DE ABREU-RJ

ITEM	CÓDIGOS		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
Reforma					
		1,00	UN		
7.11	15.004.0110-A	15.004.0110-0	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE VASO SANITARIO COM CAIXA ACOPLADA(EXCLUSIVE ESTES)EM PAVIMENTO TERREO,COMPREENDENDO:INSTALACAO HIDRAULICA COM 2,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,COM CONEXOES,ATE A CAIXA,LIGACAO DE ESGOTO COM 3,00M DE TUBO DE PVC DE 100MM A CAIXA DE INSPECAO E TUBO DE VENTILACAO,INCLUSIVE CONEXOES,EXCLUSIVE O TUBO DE VENTILACAO	UN	1,00
Reforma					
		1,00	UN		
7.12	18.013.0123-A	18.013.0123-0	SIFAO FLEXIVEL EM PVC,DE 1"X40MM,PARA PIA OU LAVATORIO.FORNECIMENTO	UN	2,00
Reforma					
		2,00	UN		
7.13	15.007.0504-A	15.007.0504-0	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA,100A,PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE EMBUTIR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,TRIFASICO,PARA INSTALACAO DE ATE 18 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
Reforma					
		1,00	UN		
7.14	15.007.0520-A	15.007.0520-0	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL(DDR),CLASSE AC,2POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN)25AX240V,SENSIBILIDADE 30MA/300MA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
Reforma					
		1,00	UN		
7.15	15.007.0521-A	15.007.0521-0	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL(DDR),CLASSE AC,2POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN) 40AX240V,SENSIBILIDADE 30MA/300MA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
Reforma					
		2,00	UN		



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



MEMORIA DE CÁLCULO – ANEXO II

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: REFORMA DE IMÓVEL – PROCESSO JUDICIAL nº 0002053-05.2017.8.19.0017

LOCAL: RUA PRINCESA LEOPOLDINA, Nº 45 – CENTRO – CASIMIRO DE ABREU-RJ

ITEM	CÓDIGOS		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
7.16	15.015.0021-A	15.015.0021-0	INSTALACAO DE PONTO DE LUZ,APARENTE,EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",12,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS,CURVA E INTERRUPTOR DE SOBREPOR	UN	10,00
Reforma					
		10,00	UN		
7.17	15.015.0255-A	15.015.0255-0	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA,EMBTIDO NA ALVENARIA,EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",18,00M DEFIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES E TOMADA DE EMBUTIR 2P+T,20A,PADRAO BRASILEIRO,COM PLACA FOSFORESCENTE,INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	UN	12,00
Reforma					
		12,00	UN		
7.18	15.028.0010-A	15.028.0010-0	COLOCACAO DE RESERVATORIO DE FIBROCIMENTO,FIBRA DE VIDRO OUSEMELHANTE COM 1000L,INCLUSIVE PECAS DE APOIO EM ALVENARIA E MADEIRA SERRADA,E FLANGES DE LIGACAO HIDRAULICA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATORIO	UN	1,00
Reforma					
		1,00	UN		
7.19	18.021.0035-A	18.021.0035-0	RESERVATORIO APOIADO PARA ARMAZENAMENTO DE AGUA POTAVEL OU PARA APROVEITAMENTO DE AGUA DA CHUVA AAC,EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO,COM CAPACIDADE EM TORNO DE 1000L,INCLUSIVE TAMPA DE VEDACAO COM ESCOTILHA E FIXADORES,CONFORME ABNT NBR 15527,12217 E 8220.FORNECIMENTO	UN	1,00
Reforma					
		1,00	UN		
7.20	15.029.0019-A	15.029.0019-0	REGISTRO DE ESFERA,EM BRONZE,COM DIAMETRO DE 1/2".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
Reforma					
		2,00	UN		
7.21	15.008.0100-A	15.008.0100-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 10MM2, 450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	100,00
Reforma					
		100,00	M		



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



MEMORIA DE CÁLCULO – ANEXO II

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS

OBRA: REFORMA DE IMÓVEL – PROCESSO JUDICIAL nº 0002053-05.2017.8.19.0017

LOCAL: RUA PRINCESA LEOPOLDINA, Nº 45 – CENTRO – CASIMIRO DE ABREU-RJ

ITEM	CÓDIGOS		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
7.22	15.008.0085-A	15.008.0085-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 2,5MM2, 450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	200,00
Reforma					
	200,00	M			
7.23	15.008.0090-A	15.008.0090-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 4MM2, 450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	200,00
Reforma					
	200,00	M			
7.24	15.020.0039-A	15.020.0039-0	LAMPADA FLUORESCENTE,TRIFOSFORO,DE 16W.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	12,00
Reforma					
	12,00	UN			
7.25	18.027.0445-A	18.027.0445-0	ARANDELA EM ALUMINIO E VIDRO,COM BASE PARA FIXACAO,EXCLUSIVE LAMPADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	12,00
Reforma					
	12,00	UN			
7.26	15.004.0010-A	15.004.0010-0	ALCA PARA BARRILETE DE DISTRIBUICAO,DO TIPO CONCENTRADO,SOBRESERVATORIO DUPLO,INCLUSIVE RAMAIS PARA EXTRAVASOR E LIMPEZA COMPREENDENDO:5,50M DE TUBO DE PVC 50MM,REGISTROS E CONEXOES.FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
Reforma					
	1,00	UN			
8.0			COBERTURA		
8.01	16.004.0050-A	16.004.0050-0	CALHA DE BEIRAL,SEMI-CIRCULAR DE PVC,DN 125,EXCLUSIVE CONDUTORES (VIDE ITEM 16.004.0055).FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	14,84
Frente do imóvel					
		14,84	M		
Soma:					
		14,84	M		
Reforma de 50%					



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



MEMORIA DE CÁLCULO – ANEXO II

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: REFORMA DE IMÓVEL – PROCESSO JUDICIAL nº 0002053-05.2017.8.19.0017

LOCAL: RUA PRINCESA LEOPOLDINA, Nº 45 – CENTRO – CASIMIRO DE ABREU-RJ

ITEM	CÓDIGOS		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
8.02	16.004.0055-A	16.004.0055-0	CONDUTOR CIRCULAR PARA CALHA DE BEIRAL DE PVC,DN 88,INCLUSIVE CONEXOES.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	6,00
	Frente do imóvel		6,00 M		
	Soma:		6,00 M		
8.03	16.004.0018-A	16.004.0018-0	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO,SEM AMIANTO,REFORCADO COM FIOS SINTETICOS (CRFS),COM ESPESSURA DE 8MM,EXCLUSIVEMADEIRAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	139,50
	área de cobertura		139,50 m2		
8.04	11.013.0003-B	11.013.0003-1	VERGAS DE CONCRETO ARMADO PARA ALVENARIA,COM APROVEITAMENTODA MADEIRA POR 10 VEZES	M3	0,11
	Reforma				
			1,20 x 0,15 x 0,10 = 0,018 x x 2,00 UN = 0,036 M3		
			1,00 x 0,15 x 0,10 = 0,015 x x 1,00 UN = 0,015 M3		
			0,60 x 0,15 x 0,10 = 0,009 x x 2,00 UN = 0,018 M3		
			0,80 x 0,15 x 0,10 = 0,012 x x 1,00 UN = 0,012 M3		
			0,70 x 0,15 x 0,10 = 0,0105 x x 2,00 UN = 0,021 M3		
			0,60 x 0,15 x 0,10 = 0,009 x x 1,00 UN = 0,009 M3		
			soma		0,111 M3
8.03	16.001.0060-A	16.001.0060-0	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS,CONSTITUIDODE PECAS DE 3"X3" E 3"X4.1/2",EM MADEIRA SERRADA,SEM TESOURA OU PONTALETE,MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	139,50
	área de cobertura		139,50 m2		
9.0			PINTURA		
9.01	17.018.0110-A	17.018.0110-0	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD,CONFORME ABNT NBR 15079,PARAINTERIOR E EXTERIOR,BRANCA OU COLORIDA,SOBRE TIJOLO,CONCRETO LISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAIO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	294,33
	Pintura				
	147,17	M2	x 2,00 Lados =		294,33 M2



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062



MEMORIA DE CÁLCULO – ANEXO II

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: REFORMA DE IMÓVEL – PROCESSO JUDICIAL nº 0002053-05.2017.8.19.0017

LOCAL: RUA PRINCESA LEOPOLDINA, Nº 45 – CENTRO – CASIMIRO DE ABREU-RJ

ITEM	CÓDIGOS		DESCRIPTIVO	UNID	QNTD
9.02	17.017.0350-A	17.017.0350-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO GALVANIZADO OU ALUMINIO,USANDO FUNDO PARA GALVANIZADO,INCLUSIVE LIXAMENTO LEVE,LIMPEZA,DESENGORDURAMENTO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO COM ESMALTE SINTETICO BRILHANTE OU ACETINADO	M2	33,08

Grade frontal

Comprimento x Altura x Fator de pintura

8,27 x 2,00 x 2,00 = 33,08 M2

10.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
10.01	05.100.0900-A	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
		VALOR DO ORÇAMENTO SEM BDI E ADM. LOCAL =		
		R\$ 138.189,69 X 5,00% = 6.909,48 / 100 UR = R\$ 69,09		

PARCELAS DE BDI	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS (NOVOS E REFORMAS)					
	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00
Administração central	0,0300	0,0450	0,0550	0,0300	0,0450	0,0550
* Impostos sobre o faturamento	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665
Seguro e garantia	0,0070	0,0100	0,0102	0,0070	0,0100	0,0102
Despesas financeiras	0,0050	0,0120	0,0130	0,0050	0,0120	0,0130
Risco	0,0090	0,0095	0,0100	0,0090	0,0095	0,0100
Lucro	0,0450	0,0600	0,0750	0,0450	0,0600	0,0750
INSS (Lei 13.165/15)	–	–	–	0,0450	0,0450	0,0450
Percentuais do BDI	18%	22%	25%	24%	29%	32%

Quadro analítico dos percentuais de BDI por tipo de obra $BDI=(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)(1-T)$

AC - Administração Central

S - Taxa de Seguros

R - Taxa de Riscos

G - Taxa de Garantias