

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	MEMÓRIA DE CÁLCULO					
GRUPO DE SERVIÇO: 164- SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	RETIRADA DE JANELAS OU PORTAIS C/ TRANSP. ATÉ CB. E CARGA	M²	LARGURA	ALTURA	TOTAL			
	Sala							
1.1.1	Portas		0,70	2,10	1,47			
	Janelas		1,20	1,00	1,20			
SUBTOTAL					2,67			
1.1.2	Cozinha	M2	LARGURA	ALTURA	TOTAL			
	Portas		0,70	2,10	1,47			
	Janelas		1,20	1,00	1,20			
SUBTOTAL					2,67			
1.1.3	Quarto 1	M2	LARGURA	ALTURA	TOTAL			
	Portas		0,70	2,10	1,47			
	Janelas		1,20	1,00	1,20			
SUBTOTAL					2,67			
1.1.4	Quarto 2	M2	LARGURA	ALTURA	TOTAL			
	Portas		0,70	2,10	1,47			
	Janelas		1,20	1,00	1,20			
SUBTOTAL					2,67			
1.1.5	Banheiro	M2	LARGURA	ALTURA	TOTAL			
	Portas		0,70	2,10	1,47			
	Janelas		0,50	0,50	0,25			
SUBTOTAL					1,72			
TOTAL					12,40			
1.2	DEM.PISO CERAM. INCLUS. RETIRADA DE CONTRAPISO SOBRE LASTRO CONC.C/TR.CB.E CARGA	M²	COMPRIMENTO	LARGURA	TOTAL			
	Piso Banheiro							
TOTAL					2,72			
1.3	DEMOL.MURO/PAREDE PLACA PRÉ-MOLDADA C/TRANSP.C.B.E CARGA	M²	COMPRIMENTO	ALTURA MÉDIA	TOTAL			
	Paredes Internas (1,80+1,20+5,00+3,37=11,37)					11,37	2,50	28,43
	Paredes Externas (5,30+5,30+6,70+6,70=24,00)					24,00	2,50	60,00
	Platibanda (5,30+5,30=10,60)					10,60	0,90	9,54

	Descontos					
	4 janelas (1,20 x 1,00)		1,20	1,00	1,20	
	5 portas (0,70 x 2,10)		0,70	2,10	1,47	
TOTAL					95,30	
1.4	DEMOLIÇÃO BACIA SANITARIA C/ TRANSP. ATÉ CB. E CARGA	UND	QUANTIDADE		TOTAL	
	Banheiro		1,00		1,00	
TOTAL					1,00	
1.5	EPI/PCMAT/PCMSO/EXAMES/TREINAMENTOS/VISITAS (>= 20 EMPREGADOS) - ÁREAS EDIFICADAS/COBERTAS/FECHADAS	M²	ÁREA		TOTAL	
	Por unidade habitacional		35,51		35,51	
TOTAL					35,51	
GRUPO DE SERVIÇO: 165 - TRANSPORTES						
	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAMINHÃO INCLUSO A CARGA MANUAL	M³	AREA	ESPESSURA	EMPOLAMENTO	VOLUME TOTAL
2.1	Retirada de Janelas ou Portais C/ Transp. Até Cb. E Carga		12,40	0,10	30,00%	1,61
	Dem.Piso Ceram. Inclus. Retirada de Contrapiso Sobre Lastro Conc.C/Tr.Cb.E Carga		1,98	0,07	30,00%	0,18
	Demol. Muro/Parede placa pré-moldada c/transp. C.B. E Carga		95,30	0,05	30,00%	6,19
	Demolição Bacia Sanitaria C/ Transp. Até Cb. E Carga		0,48	0,36	30,00%	0,23
TOTAL						8,21
GRUPO DE SERVIÇO: 168 - ESTRUTURA						
3.1	ACO CA-50 A - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS)	KG	COMPRIMENTO	KG/M	TOTAL	
	Aço - ((14,85+24)*3,00 = 116,55)		116,55	0,395	46,04	
TOTAL						46,04
GRUPO DE SERVIÇO: 169- INST. ELÉT./TELEFÔNICA/CABEAMENTO ESTRUTURADO						
4.1	CAIXA METALICA RET. 4" X 2" X 2"	UND	QUANTIDADE			
	Caixa Metalica		10,00			
TOTAL						10,00
4.2	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 30-A	UND	QUANTIDADE			
	Disjuntor Monopolar		3,00			
TOTAL						3,00
4.3	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA LEVE - DIAM.20MM	M	COMPRIMENTO			
	Eletroduto PVC Flexível		20,00			
TOTAL						20,00
4.4	FIO ISOLADO PVC 750 V, No. 2,5 MM2	M	COMPRIMENTO			
	Fio Isolado PVC		100,00			
TOTAL						100,00
4.5	FITA ISOLANTE, ROLO DE 5,00 M	UND	QUANTIDADE			
	Fita Isolante		1,00			

			TOTAL	1,00
4.6	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	UND	QUANTIDADE	
	Interruptor S. (1 seção)		2,00	
			TOTAL	2,00
4.7	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	UND	QUANTIDADE	
	Interruptor S. (2 seções)		2,00	
			TOTAL	2,00
4.8	INTERRUPTOR SIMPLES 1 SEÇÃO E 1 TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A CONJUGADOS	UND	QUANTIDADE	
	Interruptor Simples Conjugado		1,00	
			TOTAL	1,00
4.9	ISOLADOR ROLDANA PVC MEDIO (102)	UND	QUANTIDADE	
	Isolador		12,00	
			TOTAL	12,00
4.10	LAMPADA COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO 15 W	UND	QUANTIDADE	
	Lâmpada		7,00	
			TOTAL	7,00
4.11	LUMINÁRIA TIPO SPOT DE SOBREPOR PARA 01 LÂMPADA	UND	QUANTIDADE	
	Luminária Spot Sobrepor		7,00	
			TOTAL	7,00
4.12	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC SB-3E	UND	QUANTIDADE	
	Quadro de Distribuição		1,00	
			TOTAL	1,00
4.13	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	UND	QUANTIDADE	
	Tomada Hexagonal - 10A		5,00	
			TOTAL	5,00
4.14	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 20A - 250V	UND	QUANTIDADE	
	Tomada Hexagonal - 20A - Banheiro		1,00	
			TOTAL	1,00
GRUPO DE SERVIÇO: 170 - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS				
5.1	VASO SANITARIO	UND	QUANTIDADE	
	Vaso Sanitário		1,00	
			TOTAL	1,00
5.2	CAIXA DE DESCARGA EXTERNA	UND	QUANTIDADE	
	Caixa de Descarga		1,00	
			TOTAL	1,00
5.3	TUBO DE DESCIDA PARA CAIXA DE DESCARGA (LONGO 1 1/4")	UND	QUANTIDADE	

5.3	Tubo de Descida		1,00
			TOTAL 1,00
5.4	PAPELEIRA LOUCA - EMBUTIR	UND	QUANTIDADE
	Banheiro		1,00
			TOTAL 1,00
5.5	LAVATÓRIO MÉDIO COM COLUNA	UND	QUANTIDADE
	Lavatório		1,00
			TOTAL 1,00
5.6	LIGAÇÃO FLEXÍVEL PVC DIAM.1/2" (ENGATE)	UND	QUANTIDADE
	Ligação Flexível		2,00
			TOTAL 2,00
5.7	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DIÂMETRO 1/2" Un	UND	QUANTIDADE
	Torneira Para Lavatório		1,00
			TOTAL 1,00
5.8	PIA MARMORE/GRANITO SINTÉTICO 1,20X0,60 M	UND	QUANTIDADE
	Pia Marmore		1,00
			TOTAL 1,00
5.9	TORNEIRA P/PIA OU BEBEDOURO DIAM. 1/2" E 3/4" PAREDE	UND	QUANTIDADE
	Torneira p/ Pia		1,00
			TOTAL 1,00
5.10	PORTA TOALHA EM INOX (HASTE)	UND	QUANTIDADE
	Porta Toalha Haste		1,00
			TOTAL 1,00
5.11	PORTA TOALHA EM INOX (ARGOLA)	UND	QUANTIDADE
	Porta Toalha Argola		1,00
			TOTAL 1,00
5.12	SABONETEIRA DE LOUCA DE EMBUTIR	UND	QUANTIDADE
	Saboneteira		1,00
			TOTAL 1,00
5.13	VALVULA P/TANQUE METALICA DIAM.1" S/LADRAO Un	UND	QUANTIDADE
	Válvula de Ligacção p/ pia e lavatório		2,00
			TOTAL 2,00
5.14	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA DIAMETRO 3/4"	UND	QUANTIDADE
	Registro de Gaveta		2,00
			TOTAL 2,00
5.15	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA DIAM.3/4"	UND	QUANTIDADE
	Registro de Pressão		1,00

			TOTAL	1,00
5.16	TUBO SOLDAVEL PVC MARROM DIAMETRO 25 mm	M	COMPRIMENTO	
	Tubo Soldavel - 25mm		12,00	
			TOTAL	12,00
5.17	ADAPTAD.SOLD.CURTO C/BOLSA E ROSCA P/REG.25X3/4"	UND	QUANTIDADE	
	Adaptador Soldável		6,00	
			TOTAL	6,00
5.18	JOELHO 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 25 MM	UND	QUANTIDADE	
	Joelho 90 Graus		6,00	
			TOTAL	6,00
5.19	JOELHO 90 GRAUS SOLD. C/BUCHA LATAO 25 X 3/4"	UND	QUANTIDADE	
	Joelho Bucha de Latão 90°		3,00	
			TOTAL	3,00
5.20	TE 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 25 mm	UND	QUANTIDADE	
	TE 90 Graus		3,00	
			TOTAL	3,00
5.21	ADESIVO PLASTICO - BISNAGA 75 G	UND	QUANTIDADE	
	Adesivo Plastico		1,00	
			TOTAL	1,00
5.22	CORPO CX. SIFONADA DIAM. 100 X 100 X 50	UND	QUANTIDADE	
	Caixa Sifonada		1,00	
			TOTAL	1,00
5.23	GRELHA QUADRADA BRANCA DIAM. 100 MM	UND	QUANTIDADE	
	Grelha Quadrada		1,00	
			TOTAL	1,00
5.24	CURVA 90 GRAUS CURTA DIAM. 50 MM	UND	QUANTIDADE	
	Joelho 90°		3,00	
			TOTAL	3,00
5.25	CAIXA DE PASSAGEM 40X40CM SEM TAMPA	UND	QUANTIDADE	
	Joelho 90°		1,00	
			TOTAL	1,00
5.26	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM PARA A CAIXA DE PASSAGEM 60X60CM	UND	QUANTIDADE	
	Tê 90°		1,00	
			TOTAL	1,00
5.27	JOELHO 90 GRAUS DIAMETRO 100 MM	UND	QUANTIDADE	
	Joelho 90°		1,00	

					TOTAL	1,00
5.28	JOELHO 90 GRAUS DIAMETRO 40 MM	UND	QUANTIDADE			
	Joelho 90°		4,00			
					TOTAL	4,00
5.29	TE 90 GRAUS DIAMETRO 40 MM - ESGOTO	UND	QUANTIDADE			
	Tê 90°		1,00			
					TOTAL	1,00
5.30	TE SANITARIO DIAMETRO 100 X 50 MM	UND	QUANTIDADE			
	Tê 100x50		1,00			
					TOTAL	1,00
5.31	TUBO SOLD.P/ESGOTO DIAM. 40 MM	M	COMPRIMENTO			
	Tubo Soldavel - 40mm		3,00			
					TOTAL	3,00
5.32	TUBO SOLD.P/ESGOTO DIAM. 50 MM	M	COMPRIMENTO			
	Tubo Soldavel - 50mm		3,00			
					TOTAL	3,00
5.33	TUBO SOLDAVEL P/ESGOTO DIAM. 100 MM	M	COMPRIMENTO			
	Tubo Soldavel - 100mm		2,00			
					TOTAL	2,00
GRUPO DE SERVIÇO: 172-ALVENARIAS E DIVISÓRIAS						
6.1	ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 1/2 VEZ 14X29X9 - 6 FUROS - ARG. (1CALH:4ARML+100KG DE CI/M3)	M²	COMPRIMENTO	ALTURA MÉDIA	TOTAL	
	Paredes Internas (1,80+1,20+5,00+3,37=11,37)		11,37	2,50	28,43	
	Paredes Externas (5,30+5,30+6,70+6,70=24,00)		24,00	2,50	60,00	
	Platibanda (5,30+5,30=10,60)		10,60	0,90	9,54	
	Descontos					
	4 janelas (1,20 x 1,00)		1,20	1,00	1,20	
	5 portas (0,70 x 2,10)		0,70	2,10	1,47	
					TOTAL	95,30
GRUPO DE SERVIÇO: 178 - COBERTURAS						
7.1	EMBOCAMENTO LATERAL (OITOES)	M	COMPRIMENTO			
			13,40			
					TOTAL	13,40
7.2	EMBOCAMENTO DE BEIRAL	M	COMPRIMENTO			
			11,20			
					TOTAL	11,20
7.3	MAO DE OBRA PARA COBERTURA C/TELHA COLONIAL PLAN	M2	ÁREA	PORCENTAGEM	TOTAL	

7.3	Reparo de telhas quebradas e goteiras		35,51	30,00%	10,65	
					TOTAL	10,65
GRUPO DE SERVIÇO: 180-ESQUADRIAS METÁLICAS						
8.1	ESQUADRIAS METÁLICAS - (OBS.: OS VIDROS NÃO ESTÃO INCLUSOS NAS ESQUADRIAS)					
	ESQUADRIA BASCULANTE EM CHAPA J17, J18 e J19 C/FERRAGENS	M²	LARGURA	ALTURA	QUANT.	TOTAL
	Janela (0,50*0,50)		0,50	0,50	1,00	0,25
					TOTAL	0,25
8.2	ESQUADRIA EM CHAPA METÁLICA TIPO VENEZIANA FIXA COM VENTILAÇÃO J-20	M²	LARGURA	ALTURA	QUANT.	TOTAL
	Janelas (1,50*1,00)		1,50	1,00	4,00	6,00
					TOTAL	6,00
8.3	PORTA ABRIR/VENEZIANA PF-4 C/FERRAGENS	M²	LARGURA	ALTURA	QUANT.	TOTAL
	Portas (0,70*2,10)		0,70	2,10	5,00	7,35
					TOTAL	7,35
GRUPO DE SERVIÇO: 181- VIDROS						
9.1	VIDRO LISO 4 MM - COLOCADO	M²	LARGURA	ALTURA	QUANT.	TOTAL
	Janela (0,50*0,50)		0,50	0,50	1,00	0,25
					TOTAL	0,25
GRUPO DE SERVIÇO: 182- REVESTIMENTO DE PAREDES						
10.1.1	CHAPISCO COMUM	M²	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL	
	Sala/ Cozinha					
	Paredes (1,75+3,20+1,20)		6,15	2,50	15,38	
	Desconto de vão de Portas (3*(0,70*2,10))		2,10	2,10	4,41	
					SUBTOTAL	10,97
10.1.2	Quarto 1	M²	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL	
	Paredes (3,37+2,47)		5,84	2,50	14,60	
	Desconto de vão de Porta (0,70*2,10)		0,70	2,10	1,47	
					SUBTOTAL	13,13
10.1.3	Quarto 2	M²	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL	
	Paredes (3,37+2,37)		5,74	2,50	14,35	
	Desconto de vão de Porta (0,70*2,10)		0,70	2,10	1,47	
					SUBTOTAL	12,88
10.1.4	Banheiro	M²	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL	
	Paredes (1,65+1,65+1,20)		4,50	2,50	11,25	
	Desconto de vão de Porta (0,70*2,10)		0,70	2,10	1,47	
	Desconto de Revestimento Banheiro (1,65+1,65+1,20)		4,50	1,50	6,75	
					SUBTOTAL	3,03

10.1.5	Parte Externas	M²	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL
	Paredes (2*(5,30+5,30+6,70+6,70=24,00))		48,00	2,50	120,00
	Desconto de Vão de Portas (2*(0,70*2,10))		1,40	2,10	2,94
	Desconto de Vão de Janelas (4*(1,20*1,00))		4,80	1,00	4,80
	Desconto de Vão de Janela (0,50*0,50)		0,50	0,50	0,25
SUBTOTAL					112,01
10.1.6	Platibanda	M²	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL
	Paredes (5,30+5,30=10,60)		21,20	0,90	19,08
SUBTOTAL					19,08
TOTAL					171,10
10.2	EMBOÇO (1CI:4 ARML)	M²	LARGURA	ALTURA	TOTAL
	Paredes Banheiro (1,65+1,65+1,20+1,20=5,70)		5,70	1,50	8,55
	Desconto de vão de Porta (0,70*2,10)		0,70	2,10	1,47
	Parede Cozinha - Acima da Pia (1,20)		1,20	0,40	0,48
TOTAL					7,56
10.3	REVESTIMENTO COM CERÂMICA	M²	LARGURA	ALTURA	TOTAL
	Paredes Banheiro (1,65+1,65+1,20+1,20=5,70)		5,70	1,50	8,55
	Desconto de vão de Porta (0,70*2,10)		0,70	2,10	1,47
	Parede Cozinha - Acima da Pia (1,20)		1,20	0,40	0,48
TOTAL					7,56
10.4.1	REBOCO (1 CALH:4 ARFC+100kgCI/M3)	M²	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL
	Sala/ Cozinha				
	Paredes (1,75+3,20+1,20)		6,15	2,50	15,38
	Desconto de vão de Portas (3*(0,70*2,10))		2,10	2,10	4,41
SUBTOTAL					10,97
10.4.2	Quarto 1	M²	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL
	Paredes (3,37+2,47)		5,84	2,50	14,60
	Desconto de vão de Porta (0,70*2,10)		0,70	2,10	1,47
SUBTOTAL					13,13
10.4.3	Quarto 2	M²	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL
	Paredes (3,37+2,37)		5,74	2,50	14,35
	Desconto de vão de Porta (0,70*2,10)		0,70	2,10	1,47
SUBTOTAL					12,88
10.4.4	Banheiro	M²	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL
	Paredes (1,65+1,65+1,20)		4,50	2,50	11,25
	Desconto de vão de Porta (0,70*2,10)		0,70	2,10	1,47
	Desconto de Revestimento Banheiro (1,65+1,65+1,20)		4,50	1,50	6,75

SUBTOTAL					3,03
10.4.5	Parte Externas	M²	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL
	Paredes (2*(5,30+5,30+6,70+6,70=24,00))		48,00	2,50	120,00
	Desconto de Vão de Portas (2*(0,70*2,10))		1,40	2,10	2,94
	Desconto de Vão de Janelas (4*(1,20*1,00))		4,80	1,00	4,80
	Desconto de Vão de Janela (0,50*0,50)		0,50	0,50	0,25
SUBTOTAL					112,01
10.4.6	Platibanda	M²	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL
	Paredes (5,30+5,30=10,60)		10,60	0,90	9,54
SUBTOTAL					9,54
TOTAL					161,56
GRUPO DE SERVIÇO: 184- REVESTIMENTO DE PISO					
11.1	PISO CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 5 CM 1:2,5:3,5	M²	LARGURA	COMPRIMENTO	TOTAL
	Banheiro (1,65*1,65=27,2)		1,65	1,65	2,72
TOTAL					2,72
11.2	PISO EM CERÂMICA PEI MAIOR OU IGUAL A 4 COM CONTRA PISO (1CI:3ARML) E ARGAMASSA COLANTE	M²	LARGURA	COMPRIMENTO	TOTAL
	Banheiro (1,65*1,20=1,98)		1,65	1,20	1,98
TOTAL					1,98
GRUPO DE SERVIÇO: 188- PINTURA					
12.1.1	PINTURA LATEX DUAS DEMAS COM SELADOR	M²	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL
	Sala/ Cozinha				
	Paredes (1,75+3,20+1,20)		6,15	2,50	15,38
	Desconto de vão de Portas (3*(0,70*2,10))		2,10	2,10	4,41
SUBTOTAL					10,97
12.1.2	Quarto 1	M²	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL
	Paredes (3,37+2,47)		5,84	2,50	14,60
	Desconto de vão de Porta (0,70*2,10)		0,70	2,10	1,47
SUBTOTAL					13,13
12.1.3	Quarto 2	M²	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL
	Paredes (3,37+2,37)		5,74	2,50	14,35
	Desconto de vão de Porta (0,70*2,10)		0,70	2,10	1,47
SUBTOTAL					12,88
12.1.4	Banheiro	M²	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL
	Paredes (1,65+1,65+1,20)		4,50	2,50	11,25
	Desconto de vão de Porta (0,70*2,10)		0,70	2,10	1,47
	Desconto de Revestimento Banheiro (1,65+1,65+1,20)		4,50	1,50	6,75

SUBTOTAL					3,03	
12.1.5	Parte Externa	M²	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL	
	Paredes (5,30+5,30+6,70+6,70=24,00)		24,00	2,50	60,00	
	Desconto de Vão de Portas (2*(0,70*2,10))		1,40	2,10	2,94	
	Desconto de Vão de Janelas (4*(1,20*1,00))		4,80	1,00	4,80	
	Desconto de Vão de Janela (0,50*0,50)		0,50	0,50	0,25	
SUBTOTAL					52,01	
12.1.6	Platibanda	M²	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL	
	Paredes (5,30+5,30=10,60)		10,60	0,90	9,54	
SUBTOTAL					9,54	
TOTAL					101,56	
12.2	PINT.ESMALTE 2 DEM. ESQ.FERRO (SEM FUNDO ANTICOR.)	M²	LARGURA	ALTURA	QUANT.	TOTAL
	Janelas (1,20*1,00)		1,20	1,00	4,00	4,80
	Janela (0,50*0,50)		0,50	0,50	1,00	0,25
	Portas (0,70*2,10)		0,70	2,10	5,00	7,35
TOTAL					12,40	
GRUPO DE SERVIÇO: 189- DIVERSOS						
13.1	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	M²	ÁREA		TOTAL	
	Limpeza Final		35,51		35,51	
13.2	PLACA INAUGURACAO ACO INOXIDAVEL (40 X 25)	UND	QUANTIDADE		TOTAL	
			1,00		1,00	
13.3	SUPORTE PARA BANCADA EM FERRO "T" 1/8" X 1 1/4"	UND	QUANTIDADE		TOTAL	
			1,00		1,00	

Leonardo Martins de Castro Teixeira
Secretário Municipal de Obras

Philipjohn Ribeiro Silva
Eng. Civil CREA: 1016927460/AP-GO