

MEMORIAL DE CALCULO

1.00		SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.01	COMP 80000	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO E LOCAÇÃO SIMPLES DE CONSTRUÇÃO DE CONSTRUÇÃO SEM GABARITO DE MADEIRA	m ²	9,13
PASSEIO (2,0+2,60+1,30+1,50+3,10+2,30)X 0,50=6,40BANHEIRO 2,10 X1,30=2,73				
1.02	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m ²	9,13
PASSEIO (2,0+2,60+1,30+1,50+3,10+2,30)X 0,50=6,40BANHEIRO 2,10 X1,30=2,73				
1.03	COMP7000	MATERIAIS PLACA DE OBRA (4,00 x 2,00)	m ²	8,00
2.00		FUNDAÇÕES		
2.01	COMP 80026	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA ATE 2M DE PROFUNDIDADE (2,25x2+065x2) x 0,3 x 0,4=	m ³	0,70
2.02	COMP 80032	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5CM. (2,25x2+065x2)x 0,30=	m ²	1,74
2.03	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 (2,25x2+065x2) x 0,3 x 0,4=	m ³	0,70
2.04	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	m	1,00
3.00		PAVIMENTAÇÃO / PISO		
3.01	COMP 80004	CONTRAPISO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL DE 3CM (1,00 X 1,80)=	m ²	1,80
3.02	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/20 (1,00 X 1,80)=	m ²	1,80
3.03	COMP 80006	PISO CIMENTADO 5 CM (PASSEIO) (2 x 2+2,1x2,3x2)x0,5	m ²	6,40
4.00		ALVENARIAS DE VEDAÇÃO		
4.01	87448	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M ² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 (1,30+1,30+2,10+2,10)X2,80 = 19,04-1,26= 17,78-0,12=	m ²	17,66
4.02	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 (0,3x0,4)=	m ²	0,12
5.00		REVESTIMENTOS DE PAREDES		
5.01	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 (17,66 X2)=	m ²	35,32
5.02	COMP 80011	EMBOÇO	m ²	35,32
5.03	COMP80013	REBOCO COM ACABAMENTO LISO	m ²	35,32
5.04	87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5M ² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	m ²	11,40
	PAREDE	(1,15+ 1,15+ 2,10 + 2,10)x 1,80 =11,70-1,26		
	PIA	(0,40 X 1,20)=0,48		
	LAVATORIO	(0,40 X 1,20)= 0,48		

6.00		LAJE PRÉ-MOLDADA		
6.01	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020 (1,30X 1,05)=	m ²	1,37
6.02	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 (1,30X 1,05)=	m ²	1,37
7.00		COBERTURA		
7.01	92565	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015 (2,60X1,30)=	m ²	3,38
7.02	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016 (2,60X1,30)=	m ²	3,38
8.00		ESQUADRIAS		
8.01	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 2,10X0,60	m ²	1,26
8.02	90831	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/	unid	1,00
9.00		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
9.01	COMP 80018	ASSENTAMENTO DE CONEXÕES DE PVC	unid	1,00
9.02	COMP 80015	ASSENTAMENTO DE TUBOS SODÁVEIS DE PVC	unid	1,00
9.03	COMP 80023	INSTALAÇÃO DE RESEVATORIO DE POLIETILENO	unid	1,00
10.00		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		
10.01	COMP 80019	INSTALACÕES SANITARIAS	unid	1,00
11.00		INSTALAÇÕES ELÉTRICA		
11.01	COMP 80020	INSTALAÇÃO ELETRICA DE CAIXA DE PASSAGEM E ELETRODUTO	unid	1,00
12.00		LOUÇAS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS		
12.01	COMP 80021	INSTALAÇÃO DE BACIA SANITARIA	unid	1,00
12.02	COMP 80024	INTALAÇÃO DE CAIXA DE DESCARGA DE SOBREPOR DE PLASTICO	unid	1,00
12.03	COMP 80022	INTALAÇÃO DO LAVATORIO	unid	1,00
12.04	COMP 80037	Fornecimento e instalação de chuveiro plástico simples	unid	1,00
13.00		PIA DE COZINHA NA DIMENSÃO 110x60 CM		
13.01	87448	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M ² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 0,50+0,50x 1=	m ²	1,00
13.02	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COMCOLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 (1x2)+ (0,3x1)=	m ²	2,30
13.03	COMP 80011	EMBOÇO	m ²	2,30
13.04	COMP80013	REBOCO COM ACABAMENTO LISO	m ²	2,30
13.05	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO S IFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANAE TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	unid	1,00
14.00		TANQUE DE LAVAR ROUPA C/ DUAS CUBAS, DIM= 110X 60CM		

14.01	87448	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	1,00
		0,50 +0,50 x 1=		
14.02	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	2,30
		(1x2)+ (0,3x1)=		
14.03	COMP 80011	EMBOÇO	m²	2,30
14.04	COMP80013	REBOCO COM ACABAMENTO LISO	m²	2,30
14.05	COMP 80034	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TANQUE DUPLO EM MARMORE SINTETICO COM CUBA LISA E ESFREGADOR, *110 X 60* CM	unid	1,00
15.00		PINTURAS		
15.01	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	23,60
	EXTERNA	(1,30+1,30+2,10+2,10)X2,80 = 19,04-1,26=17,78-0,12=17,66		
	INTERNA	(1,80+1,80+1,00+1,00)X1,00=5,6-1,26= 4,34		
16.00		CAIXA DE GORDURA		
16.01	74051/001	CAIXA DE GORDURA DUPLA EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 60MM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid	1,00
17.00		CAIXA DE INSPEÇÃO		
17.01	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	und	1,00
18.00		FOSSA SÉPTICA		
18.01	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m²	2,52
		(2,10x1,20)=		
18.02	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m³	4,13
		1,64x(2,10)x(1,20)=		
18.03	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	2,52
		(2,10x1,20)=		
18.04	COMP 80035	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 0,7CM.	m²	2,52
		(2,10x1,20)=		
18.05	COMP 80028	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO COM BLOCOS CERÂMICOS FURADOS, DIMENSÕES 9X19X19 CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA, ESPESSURA DAS JUNTAS 12 MM, ESPESSURA DA PAREDE SEM REVESTIMENTO: 19 CM.	m²	9,00
		(1,80+1,20)x2x1,50=		
18.06	COMP 80031	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 5CM	m²	2,52
		(2,10 x 1,20)=		
18.07	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	9,00
		(2,10+2,10+0,9+0,9)x1,50=		
18.08	COMP 80011	EMBOÇO	m²	9,00
		(2,10+2,10+0,9+0,9)x1,50=		
18.09	COMP80013	REBOCO COM ACABAMENTO LISO	m²	9,00
		(2,10+2,10+0,9+0,9)x1,50=		
19.00		SUMIDOURO		
19.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m²	1,33
		(3,14X0,65²)=		

19.3	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m ³	3,71
		3,14X0,65 ² X2,80=		
19.4	101621	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	m ³	0,39
		3,14X0,50 ² X0,50=		
19.5	COMP 80028	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO COM BLOCOS CERÂMICOS FURADOS, DIMENSÕES 9X19X19 CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA, ESPESSURA DAS JUNTAS 12 MM, ESPESSURA DA PAREDE SEM REVESTIMENTO: 19 CM.	m ²	8,79
		2X3,14X0,50X(2,40+0,40)=		
19.6	COMP 80031	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 5 CM	m ²	1,33
		3,14X0,65 ² =		
20.00		LIMPEZA GERAL		
20.01	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m ²	2,8
		(1,80x1+1)x0,50x2=		

Fernada da Silva Oliveira
Eng. Civil
Crea: 3000109486BA