



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

<b>Obra:</b>	CONSTRUÇÃO DA COBERTURA DO CAMPO DE JACIGUA - 1ª ETAPA			
<b>Local:</b>	LOCALIDADE DE JACIGUA - VARGEM ALTA			
<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO - 2,00 X 1,25 M	M2	2,50	2,00 x 1,25 m = 2,50 m2
1.2	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE MADEIRA	M2	344,00	8,00 x 43,00 m = 344,00 m2
1.3	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPE NSADA, INCLUSO PRATELEIRAS	M2	12,00	3,00 x 4,00 = 12,00m2
1.4	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UND	1,00	1 unidade
1.5	Rede de água, com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (3 utilizações)	M	25,00	25 metros
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
2.1	ESCAVACAO MANUAL CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	M3	23,10	(1,50x1,10x2,00m) = 3,30 m3 (7x) = 23,10 m3
2.2	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO EM CAMADAS DE 20CM	M3	21,96	Volume da escavação = 23,10 m3 menos o volume da fundação: 1,14 m3 = Volume de reaterro: 21,96 m3
<b>3</b>	<b>CONCRETO ARMADO (INFRA-ESTRUTURA)</b>			
3.1	FORMA MADEIRA 1,4 VEZES PINHO 3A ESP=2,5CM P/PECAS CONCRETO	M2	94,78	Sapatas: (1,50+1,50+1,10+1,10 = 5,20 x 0,30 m) = 1,56 m2 (7x) = 10,92 m2 Saida de pilares: (0,50+0,50+0,60+0,60 m = 2,20 m x 1,60) = 3,52 m2 (7x) = 24,64 m2 Toco de pilares: (0,50+0,50+0,60+0,60m = 2,20 m x 0,90 m) = 1,98 m2 (7x) = 13,86 m2 Cintamento: (5,40 m x 1,20 m) =6,48 m2 x (7x) = 45,36 m2 Área total de forma = 94,78 m2
3.2	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	688,00	60,00 kg por apoio (x7) = 420,00 kg (conforme resumo do aço) 268,00 kg (cintamento) conforme resumo de aço Total = 688,00 kg



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

<b>Obra:</b>	CONSTRUÇÃO DA COBERTURA DO CAMPO DE JACIGUA - 1ª ETAPA			
<b>Local:</b>	LOCALIDADE DE JACIGUA - VARGEM ALTA			
<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>				
3.3	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE GRUA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M <sup>2</sup> - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	12,50	Sapatas: (1,50x1,10x0,30 m) = 0,495 m <sup>3</sup> (7x) = 3,47 m <sup>3</sup> Saída de pilares: (0,50x0,60x1,60) = 0,48 m <sup>3</sup> (7x) = 3,36 m <sup>3</sup> Toco de pilares: (0,50x0,60x0,90) = 0,27 m <sup>3</sup> (7x) = 1,89 m <sup>3</sup> Cintamento: (5,40x0,50x0,20 m) = 0,54 m <sup>3</sup> x (7x) = 3,78 m <sup>3</sup> Total = 12,50 m <sup>3</sup>
3.4	CONCRETO 1:4:8, CONCRETO MAGRO, C/ BRITA 1 E 2, C/BETONEIRA	M3	1,16	(1,50x1,10x0,10m) = 0,165 m <sup>3</sup> (7x) = 1,16 m <sup>3</sup>
3.5	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS	M2	60,20	(0,30 x 1,10; 0,30 x 1,50; 1,70 x 0,60; 1,70 x 0,50; 1,50 x 1,10)= 4,3 m <sup>2</sup> x 2 = 8,6m <sup>2</sup> x 7 Pilares = 60,20 m <sup>2</sup>
<b>4</b>	<b>COBERTURA</b>			
4.1	Estrut. metálica p/ quadra poliesp. coberta constituída por perfis formados a frio, aço estrutural ASTM A-570 G33 (terças) ASTM A-36 (demais perfis) c/ o sistema de tratamento e pintura	kg	3.747,63	535,38 kg por pilar/viga (7x) = 3747,63 kg
4.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO	M2	344,00	(43,00 x 8,00 m) = 344,00 m <sup>2</sup>
4.3	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	43,00	43,00 m
4.4	CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UND	4,00	04 unidades
4.5	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	60,00	Saída das caixas: (8,50 m x 4) = 34,00 m Descidas das calhas: (6,50 m x 4) = 26,00 m Total = 60,00 m
<b>5</b>	<b>PISOS</b>			
5.1	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_06/2014	M2	34,40	(43,00 m x 8,00 m) = 344,00 m <sup>2</sup> X 0,10 M = 34,40 M <sup>3</sup>
5.2	ARMAÇAO EM TELA SOLDADA Q-138 (ACO CA-60 4,2MM C/10CM)	KG	561,88	(43,00 m / 0,20 m) = 215 x 8,00 m = 1.664,00 m x 0,11 kg/m = 183,04 kg (8,00 m / 0,20 m) = 41 x 44,00 m = 1.804,00 kg x 0,11 kg/m = 198,44 kg Total = 381,48 kg
CPU	Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento polido mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm	M2	344,00	(43,00 m x 8,00 m) = 344,00 m <sup>2</sup>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

<b>Obra:</b>	CONSTRUÇÃO DA COBERTURA DO CAMPO DE JACIGUA - 1ª ETAPA			
<b>Local:</b>	LOCALIDADE DE JACIGUA - VARGEM ALTA			
<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>				
<b>6</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA</b>			
6.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	01 unidade
6.2	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V	UND	4,00	04 unidades
6.3	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL 25MM (1"), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	105,00	(60,00 + 45,00 m) = 105,00 m
6.4	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	UND	1,00	01 unidades
6.5	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 6,0 MM <sup>2</sup> FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	150,00	50,00 m x 3 = 150,00 m
6.6	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 10,0 MM <sup>2</sup> FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	60,00	20,00 m x 3 = 60,00 m
6.7	REFLETOR REDONDO EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA REGULÁVEL PARA FIXAÇÃO, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250W	UND	4,00	04 unidades
6.8	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO USO EXTERNO 220V/400W	UND	4,00	04 unidades
6.9	HASTE DE TERRA TIPO COPPERWELD - 5/8" X 2.40M	UND	4,00	1 und x 04 pilares
6.10	CONDUTOR DE COBRE NÚ, SEÇÃO DE 35MM <sup>2</sup> , INCLUSIVE SUPORTES ISOLADORES E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, CONFORME PROJETO	M	12,00	3,0 m x 4 Pilares = 12,00m
<b>7</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>			
7.1	Administração do Canteiro de Obra	UND	1,00	01 unidade

Vargem Alta/ES, 14 de agosto de 2017

GERALDO BRUNORO ESTEVES  
CREA-ES 33738/D