



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	CONSTRUÇÃO DA COBERTURA DO CAMPO DE JACIGUA - 2ª ETAPA			
Local:	LOCALIDADE DE JACIGUA - VARGEM ALTA			
MEMÓRIA DE CÁLCULO				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
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	331,20	8,00 x 41,40 m = 331,20 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 m = 12,00 m2
1.4	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UND	1,00	01 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	25,00 metros
2	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	ESCAVACAO MANUAL CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	M3	24,02	(1,50x1,10x2,00m) = 3,30 m3 (8x) = 24,02 m3
2.2	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	22,88	Volume da escavação = 24,02 m3 menos o volume da fundação: 1,14 m3 = Volume de reaterro: 22,88 m3
3	CONCRETO ARMADO (INFRA-ESTRUTURA)			
3.1	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	M2	101,84	Sapatas: (1,50+1,50+1,10+1,10 = 5,20 x 0,30 m) = 1,56 m2 (8x) = 12,48 m2 Saida de pilares: (0,50+0,50+0,60+0,60 m = 2,20 m x 1,60) = 3,52 m2 (8x) = 28,16 m2 Toco de pilares: (0,50+0,50+0,60+0,60m = 2,20 m x 0,90 m) = 1,98 m2 (8x) = 15,84 m2 Cintamento: (5,40 m x 1,20 m) =6,48 m2 x (7x) = 45,36 m2 Área total de forma = 101,84 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	754,00	60,00 kg por apoio (x8) = 480,00 kg (conforme resumo do aço) 274,00 kg (cintamento) conforme resumo de aço Total = 754,00 kg



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	CONSTRUÇÃO DA COBERTURA DO CAMPO DE JACIGUA - 2ª ETAPA			
Local:	LOCALIDADE DE JACIGUA - VARGEM ALTA			
MEMÓRIA DE CÁLCULO				
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 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	13,74	Sapatas: (1,50x1,10x0,30 m) = 0,495 m³ (8x) = 3,96 m³ Saida de pilares: (0,50x0,60x1,60) = 0,48 m³ (8x) = 3,84 m³ Toco de pilares: (0,50x0,60x0,90) = 0,27 m³ (8x) = 2,16 m³ Cintamento: (5,40x0,50x0,20 m) = 0,54 m³ x (7x) = 3,78 m³ Total = 13,74 m³
3.4	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	13,74	Sapatas: (1,50x1,10x0,30 m) = 0,495 m³ (8x) = 3,96 m³ Saida de pilares: (0,50x0,60x1,60) = 0,48 m³ (8x) = 3,84 m³ Toco de pilares: (0,50x0,60x0,90) = 0,27 m³ (8x) = 2,16 m³ Cintamento: (5,40x0,50x0,20 m) = 0,54 m³ x (7x) = 3,78 m³ Total = 13,74 m³
3.5	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,32	(1,50x1,10x0,10m) = 0,165 m³ (8x) = 1,32 m³
3.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURA COM SIKA TOP 107 OU EQUIVALENTE	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 m² x 2 = 8,6m² x 7 Pilares = 60,20 m²
4	COBERTURA			
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 trat. e pint conf descrito em notas da planilha (BDI DIFERENCIADO 20,45%)	kg	4.283,00	535,38 kg por pilar/viga (8x) = 4283,00 kg
4.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO	M2	344,24	(43,03 x 8,00 m) = 344,24 m²
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	Saida 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
5	PISOS			



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	CONSTRUÇÃO DA COBERTURA DO CAMPO DE JACIGUA - 2ª ETAPA		
Local:	LOCALIDADE DE JACIGUA - VARGEM ALTA		
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
5.1	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_06/2014	M2	72,76 Piso sob a Cobertura: (43,00 m x 8,00 m) = 344,00 m2 Piso sob a Arquibancada: (64,50 m x 7,20 m) = 464,40 m2 Total = 808,40 m2 x 0,09m = 72,76 m3
5.2	ARMACAO EM TELA SOLDADA Q-138 (ACO CA-60 4,2MM C/10CM)	KG	1.079,28 Piso sob a Cobertura: (43,00 m / 0,20 m) = 216 x 8,00 m = 1.720,00 m x 0,11 kg/m = 189,20 kg (8,00 m / 0,20 m) = 41 x 84,00 m = 3.444,00 kg x 0,11 kg/m = 378,84 kg Piso sob a Arquibancada: (64,50 m / 0,20 m) = 323 x 7,20 m = 2.325,60 m x 0,11 kg/m = 255,82 kg (7,20 m / 0,20 m) = 37 x 64,50 m = 2.322,00 m x 0,11 kg/m = 255,42 kg Total = 1.079,28 kg
5.3	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	808,40 Piso sob a Cobertura: (43,00 m x 8,00 m) = 344,00 m2 Piso sob a Arquibancada: (64,50 m x 7,20 m) = 464,40 m2 Total = 808,40 m2
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA		
6.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	1,00 01 unidade
6.2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V	UND	4,00 04 unidades
6.3	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL 25MM (1"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	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 FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	150,00 50,00 m x 3 =150,00 m
6.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60,00 20,00 m x 3 = 60,00 m
6.7	REFLETOR REDONDO EM ALUMINIO COM SUPORTE E ALCA REGULAVEL PARA FIXACAO , COM LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 250W	UND	4,00 04 unidades



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	CONSTRUÇÃO DA COBERTURA DO CAMPO DE JACIGUA - 2ª ETAPA			
Local:	LOCALIDADE DE JACIGUA - VARGEM ALTA			
MEMÓRIA DE CÁLCULO				
6.8	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO USO EXTERNO 220V/250W	UND	4,00	04 unidades
6.9	HASTE DE TERRA TIPO COPPERWELD - 5/8" X 2.40M	UND	4,00	01 x 4 pilares= 4 unidades
6.10	CONDUTOR DE COBRE NÚ, SEÇÃO DE 35MM2, INCLUSIVE SUPORTES ISOLADORES E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, CONFORME PROJETO	M	12,00	3,0 m x 4 Pilares= 12,00m
7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
7.1	Administração do Canteiro de Obra	UND	1,00	1 Unidade

Vargem Alta / ES, 26 de abril de 2017

GERALDO BRUNORO ESTEVES
CREA-ES 033738/D