



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA RUA PROJETADA A EM VILA ESPERANÇA		SINAPI- Data Base: Julho / 2016			
LOCAL: LOCALIDADE DE VILA ESPERANÇA - MUNICÍPIO DE VARGEM ALTA / ES		BDI = 29,53 %			
MEMÓRIA DE CÁLCULO					
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO - 4,00 X 2,00 M	m2	4,50	$(3,00 \times 1,50 \text{ m}) = 4,50 \text{ m}^2$
1.2	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	m2	12,00	$(3,00 \times 4,00 \text{ m}) = 12,00 \text{ m}^2$
1.3	41598	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	und	1,00	01 unidade
1.4	CPU	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 (2 utilizações)	m	25,00	25,00 metros
2		ADMINISTRAÇÃO DIRETA			
2.1	CPA	Administração do canteiro de obra	und	1,00	1 unidade
3		DRENAGEM			
3.1	83676	TUBO CONCRETO SIMPLES DN 300 MM PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO INCLUSIVE ESCAVACAO MANUAL 1M3/M	m	80,00	$[5,00 \text{ m} + (3,00 \text{ m} \times 25) = 75,00 \text{ m}] = 80,00 \text{ m}$
3.2	83678	TUBO CONCRETO SIMPLES DN 600 MM PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO INCLUSIVE ESCAVACAO MANUAL 2M3/M	m	361,70	$[13,20 + (30,00 \times 8 = 240,00) + 24,50 + (28,00 \times 3 = 84,00 \text{ m})] = 361,70 \text{ m}$
3.3	94103	PREPARO DE FUNDO DE VALA (LASTRO) COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m3	43,40	$[13,20 \text{ m} + (30,00 \text{ m} \times 8 = 240,00 \text{ m}) + 24,50 \text{ m} + (28,00 \text{ m} \times 3 = 84,00 \text{ m})] = 361,70 \text{ m} \times 1,20 \text{ m} \times 0,10 \text{ m} = 43,40 \text{ m}^3$
3.4	83709	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=0,60 M, PARTE FIXA C/ 1,00 M DE ALTURA	und	13,00	13 unidades
3.5	73714	CAIXA PARA RALO COM GRELHA FOFO 135 KG DE ALV TIJOLO MACICO (7X10X20) PAREDES DE UMA VEZ (0.20 M) DE 0.90X1.20X1.50 M (EXTERNA) COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, BASE CONC FCK=10 MPA, EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO	und	26,00	$(13 \times 2) = 26 \text{ unidades}$



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA:		DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA RUA PROJETADA A EM VILA ESPERANÇA			SINAPI- Data Base: Julho / 2016	
LOCAL:		LOCALIDADE DE VILA ESPERANÇA - MUNICÍPIO DE VARGEM ALTA / ES			BDI = 29,53 %	
MEMÓRIA DE CÁLCULO						
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO	
3.6	73856/002	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE	und	1,00	01 unidade	
4						
PAVIMENTAÇÃO						
4.1	CPU	Regularização e compactação do sub-leito (100% P.I.) H = 0,15 m	m2	2.519,79	$(271,72+88,25 \text{ m}) = 359,97 \text{ m} \times 7,00 \text{ m} = 2.519,79 \text{ m}^2$	
4.2	74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	m	719,94	$(271,72+88,25 \text{ m}) = 359,97 \text{ m} \times 2 = 719,94 \text{ m}$	
4.3	CPU	Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 8 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm	m2	2.231,83	$(271,72+88,25 \text{ m}) = 359,97 \text{ m} \times 7,00 \text{ m} = 2.519,79 \text{ m}^2$ menos área das sarjetas = $(287,96 \text{ m}^2) = 2.231,83 \text{ m}^2$	
4.4	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	m	287,96	$(271,72+88,25 \text{ m}) = 359,97 \text{ m} \times 0,40\text{m} = 143,98 \text{ m}^2$ $(2x) = 287,96 \text{ m}^2$	
4.5	CPU	Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa	m2	1.079,36	$(271,72+88,25 \text{ m}) = 359,97 \text{ m} \times 1,50 \text{ m} = 539,68 \text{ m}^2$ $(2x) = 1.079,36 \text{ m}^2$	
4.6	CPU	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro	m2	143,98	$(271,72+88,25 \text{ m}) = 359,97 \text{ m} \times 0,20\text{m} = 71,99 \text{ m}^2$ $(2x) = 143,98 \text{ m}^2$	
4.7	CPU	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico ranhurado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro	m2	143,98	$(271,72+88,25 \text{ m}) = 359,97 \text{ m} \times 0,20\text{m} = 71,99 \text{ m}^2$ $(2x) = 143,98 \text{ m}^2$	
5						
PAVIMENTAÇÃO - LIMPA RODA						
4.1	CPU	Regularização e compactação do sub-leito (100% P.I.) H = 0,15 m	m2	1.435,70	$(20,00 \times 5 \text{ m}) = 100 \text{ m} \times 7 \text{ m} = 700 \text{ m}^2 + [(5,51 \text{ m} \times 7 \text{ m}) / 2 = 19,28 \text{ m}^2] = 719,28 \text{ m}^2$	
4.2	74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	m	205,10	$(20,00 \times 9) = 180 \text{ m} + 25,10 \text{ m} = 205,10 \text{ m}$	



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA:	DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA RUA PROJETADA A EM VILA ESPERANÇA	SINAPI- Data Base: Julho / 2016			
LOCAL:	LOCALIDADE DE VILA ESPERANÇA - MUNICÍPIO DE VARGEM ALTA / ES	BDI = 29,53 %			
MEMÓRIA DE CÁLCULO					
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
4.3	CPU	Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 8 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm	m2	1.353,66	$(20,00 \times 5 \text{ m}) = 100 \text{ m} \times 7 \text{ m} = 700 \text{ m}^2 + [(5,51 \text{ m} \times 7 \text{ m}) / 2 = 19,28 \text{ m}^2] = 719,28 \text{ m}^2$ menos área das sarjetas = $(82,04 \text{ m}^2) = 637,24 \text{ m}^2$
4.4	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHÔ RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	m	82,04	$(20 \times 9) = 180 \text{ m} + 25,10 \text{ m} = 205,10 \text{ m} \times 0,40 \text{ m} = 82,04 \text{ m}^2$
5		SINALIZAÇÃO VIÁRIA			
5.1	CPU	Sinalização vertical com chapa em esmalte sintético	m2	1,00	$(\pi \cdot r^2) ; 3,15 \times (0,40 \times 0,40) = 0,50 \text{ m}^2 (2x) = 1,00 \text{ m}^2$
5.2	CPU	Suporte de placa de sinalização vertical em madeira de 1ª qualidade, pintada, fornecimento e instalação	und	2,00	02 unidades

Vargem Alta / ES, 05 de abril de 2017

GERALDO BRUNORO ESTEVES
CREA-ES 033738/D

JOÃO CHRISÓSTOMO ALTOÉ
PREFEITO MUNICIPAL