



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

<b>OBRA:</b>	PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PAV'S E DRENAGEM NA RUA PROJETADA PRINCIPAL.	<b>Data Base:</b> SINAPI JULHO/2019	
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DE AYD - VARGEM ALTA - ES.	<b>BDI DE 26,05%</b>	<b>L.S. = 87,24%</b>

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇOS EM REAL		
					P. UNIT	P. ITEM	P.TOTAL
<b>1</b>		<b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>					
1.1	SINAPI 74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m2	2,25	R\$ 339,20	R\$ 763,20	
1.2	DER - ES 41531	Barracão em chapa compensada 12mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas fibrocimento 6mm, incl. ponto de luz	m2	9,00	R\$ 374,68	R\$ 3.372,12	
1.3	DER - ES 41503	Rede de luz, incl. padrão entr. energia trifás. cabo ligação até barracões, quadro distrib., disj. E chave de força, cons. 20m entre padrão entr.e QDG	m	15,00	R\$ 413,66	R\$ 6.204,91	
1.4	DER - ES 41501	Rede de água c/ padrão de entrada d'água diâm. 3/4" conf. CESAN, incl. tubos e conexões p/ aliment., distrib., extravas. e limp., cons. o padrão a 25m	m	15,00	R\$ 32,89	R\$ 493,39	
		<b>SUBTOTAL DO ITEM</b>					<b>R\$ 10.833,62</b>
<b>2</b>		<b>REDE DE DRENAGEM</b>					
2.1	SINAPI 94102	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m3	29,60	R\$ 160,11	R\$ 4.739,26	
2.2	CPU	Corpo BSTC (greide) diâmetro 0,30 m CA-1 MF inclusive escavação, reaterro e transporte do tubo	m	80,34	R\$ 129,47	R\$ 10.401,75	
2.3	CPU	Corpo BSTC (greide) diâmetro 0,60 m CA-1 MF inclusive escavação, reaterro e transporte do tubo	m	453,00	R\$ 238,21	R\$ 107.907,17	
2.4	DER - ES 40327	Escoramento de cavas e valas, inclusive fornecimento e transportes das madeiras	m2	30,00	R\$ 185,66	R\$ 5.569,80	
2.5	DER-ES 40556	Poço de visita (tubo D=1,00 m) H=2,10 m com tampão F.F.A.P., inclusive escavação e transporte do tampão	und	4,00	R\$ 5.087,25	R\$ 20.349,00	
2.6	SINAPI 74224/001	POCO DE VISITA PARA DRENAGEM PLUVIAL, EM CONCRETO ESTRUTURAL, DIMENSOES INTERNAS DE 90X150X150CM (LARGXCOMPXALT), PARA REDE DE 600 MM	und	13,00	R\$ 1.558,15	R\$ 20.255,95	



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

<b>OBRA:</b>	PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PAV'S E DRENAGEM NA RUA PROJETADA PRINCIPAL.	<b>Data Base:</b> SINAPI JULHO/2019	
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DE AYD - VARGEM ALTA - ES.	<b>BDI DE 26,05%</b>	<b>L.S. = 87,24%</b>

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇOS EM REAL		
					P. UNIT	P. ITEM	P.TOTAL
2.7	DER-ES 40550	Caixa de passagem para tubos de D=0,60 m H=1,30 m	und	3,00	R\$ 1.729,03	R\$ 5.187,09	
2.8	DER - ES 41241	Caixa ralo em blocos pré-moldados e grelha articulada em FFA em Vias Urbanas	und	25,00	R\$ 1.338,11	R\$ 33.452,79	
2.9	SINAPI 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	R\$ 1.107,35	R\$ 1.107,35	
2.10	SINAPI 73856/004	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	und	2,00	R\$ 2.319,61	R\$ 4.639,22	
<b>SUBTOTAL DO ITEM</b>							<b>R\$ 213.609,39</b>
<b>3</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					
3.1	CPU	Regularização do subleito	m2	3.515,72	R\$ 1,65	R\$ 5.814,48	
3.2	SINAPI 94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	m2	1.138,99	R\$ 43,75	R\$ 49.830,81	
3.3	SINAPI 92399	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM.	m2	3.515,72	R\$ 63,53	R\$ 223.353,69	
3.4	SINAPI 90854	CONCRETAGEM DE PAREDES EM EDIFICAÇÕES UNIFAMILIARES FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, FCK 20 MPA, LANÇADO COM BOMBA LANÇA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2015 (SARJETA)	m3	3,32	R\$ 439,03	R\$ 1.457,58	
<b>SUBTOTAL DO ITEM</b>							<b>R\$ 280.456,56</b>
<b>VALOR TOTAL COM BDI 23,32% INCLUSO</b>							<b>R\$ 504.899,57</b>

Vargem Alta - ES, 07 de setembro de 2019.

GERALDO BRUNORO ESTEVES  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA ES 33738/D

JOÃO CHRISOSTOMO ALTOE  
PREFEITO MUNICIPAL



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**  
**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

**OBRA:** PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PAV'S E DRENAGEM NA RUA PROJETADA PRINCIPAL.

**LOCAL:** LOCALIDADE DE AYD - VARGEM ALTA - ES.

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO/SERVIÇO**

SERVIÇO:	ITEM	Barracão para almoxarifado área de 10.90m2, de chapa de compensado de 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)	UNIDADE:	m2
	1.2			

(A) Equipamento	Quantidade	Coef. Prod.	Coef. Improd.	Custo H. Prod.	Custo H Improd.	Custo Horario
				<b>(A) Total:</b>	<b>R\$</b>	-

(B) Mão de Obra	Encargos	Sal. Hora	Coeficiente	Custo Horario	
CARPINTEIRO (LABOR)	87,24%	6,42	1,506	18,10	
ELETRICISTA (LABOR)	87,24%	6,42	0,692175	8,32	
PINTOR (LABOR)	87,24%	6,42	2,1538	25,89	
SERVENTE (LABOR)	87,24%	4,72	4,64103	41,02	
TELHADISTA (LABOR)	87,24%	6,42	0,31552	3,79	
				<b>(B) Total:</b>	<b>R\$ 97,12</b>

<b>Produção (C)</b>	1,0
---------------------	-----

**CUSTO DE EXECUÇÃO = (B + A) / C**      **R\$ 97,12**

(D) Materiais	Unidade	Custo Unitário	Coeficiente	Custo
AREIA LAVADA MEDIA (LABOR)	M3	58,75	0,0354	2,08
CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III (LABOR)	KG	0,66	1,32	0,87
CIMENTO PORTLAND CP III - 40 (LABOR)	KG	0,36	5,1	1,84
BRITA 3 (LABOR)	M3	70,02	0,06	4,20
PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM (LABOR)	M	3,52	6,71	23,62
CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM (LABOR)	M2	18,81	3,82	71,85
TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA DE 6MM (LABOR)	M2	20,04	1,564	31,34
CONJUNTO VEDACAO ELASTICA (LABOR)	UN	0,57	1,9312	1,10
PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X110MM (LABOR)	UN	0,88	1,9312	1,70
BUCHA PLASTICA COM PARAFUSO - 8MM (LABOR)	UN	0,21	1,1	0,23
PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS (LABOR)	KG	7,24	0,196	1,42
TARGETA FIO REDONDO 2" (LABOR)	UN	2,79	0,18	0,50



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**  
**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

**OBRA: PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PAV'S E DRENAGEM NA RUA PROJETADA PRINCIPAL.**

**LOCAL: LOCALIDADE DE AYD - VARGEM ALTA - ES.**

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO/SERVIÇO**

CADEADO 40MM (LABOR)	UN	25,11	0,18	4,52
PORTA CADEADO PARA CADEADO DE 40MM (LABOR)	UN	7,17	0,18	1,29
DOBRADICA DE FERRO ZINCADO DE 3" X 2 1/2" (LABOR)	UN	8,5	0,64	5,44
ESMALTE SINTETICO (LABOR)	L	19,96	1,5664	31,27
AGUARRAZ MINERAL (LABOR)	L	8,35	0,3916	3,27
ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" - ROSCAVEL SEM LUVA (LABOR)	M	2,24	1,518	3,40
CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4" (LABOR)	UN	2,42	0,37	0,90
LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4" (LABOR)	UN	0,9	0,74	0,67
CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 2,50 MM2 - 70° (LABOR)	M	0,97	3,06	2,97
CAIXA PVC 4 X 2" TIGREFLEX (LABOR)	UN	1,69	0,28	0,47
INTERRUPTOR (MODULO) 1 TECLA SIMPLES 10A/250V S/ ESPELHO (LABOR)	UN	6,55	0,091	0,60
TOMADA (MODULO) PAD BRAS 2 P+T 20A/250V NBR 14136 S/ ESPELH (LABOR)	UN	11,14	0,091	1,01
TOMADA (MODULO) PAD BRAS 2 P+T 10A/250V NBR 14136 S/ ESPELH (LABOR)	UN	9,46	0,091	0,86
ESPELHO 4X2", LINHA BRANCA (LABOR)	UN	5,02	0,273	1,37
LAMPADA INCANDESCENTE 60W (LABOR)	UN	6,65	0,091	0,61
BUCHA DE ALUMINIO FUNDIDO 3/4" (LABOR)	UN	0,53	0,27	0,14
ARRUELA DE ALUMINIO FUNDIDO 3/4" (LABOR)	UN	0,32	0,27	0,09
ABRACADEIRA TIPO "U" P/ FIXAÇÃO ELETRODUTO 3/4" (LABOR)	UN	0,41	0,55	0,23
BOCAL PORCELANA C/ ROSCA P/ LAMPADA INCANDESCENTE (LABOR)	UN	3,05	0,091	0,28



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**  
**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

**OBRA:** PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PAV'S E DRENAGEM NA RUA PROJETADA PRINCIPAL.

**LOCAL:** LOCALIDADE DE AYD - VARGEM ALTA - ES.

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO/SERVIÇO**

(D) Total: R\$ 200,12

**(E) Serviços**

Unidade

Custo Unitário

Coefficiente

Custo

(E) Total: R\$ -

*Custo Direto*

R\$

297,25

*BDI = 26,05%*

R\$

77,43

**Valor Total do Serviço**

**R\$ 374,68**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**  
**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

**OBRA:** PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PAV'S E DRENAGEM NA RUA PROJETADA PRINCIPAL.

**LOCAL:** LOCALIDADE DE AYD - VARGEM ALTA - ES.

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO/SERVIÇO**

SERVIÇO:	ITEM	Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1utilização)	UNIDADE: m
	1.3		

(A) Equipamento	Quantidade	Coef. Prod.	Coef. Improd.	Custo H. Prod.	Custo H Improd.	Custo Horario
BETONEIRA 320 L (E301) (LABOR)	1,0000	0,0037	0,0037	16,73	13,00	0,06
CAMINHAO CARR MBENZ L1620/51	1,0000	0,0500	0,0500	97,07	10,71	4,85
<b>(A) Total: R\$</b>						<b>4,92</b>

(B) Mão de Obra	Encargos	Sal. Hora	Coeficiente	Custo Horario
ELETRICISTA (LABOR)	87,24%	6,42	2,9031	34,90
PEDREIRO (LABOR)	87,24%	6,42	0,0105	0,13
SERVENTE (LABOR)	87,24%	4,72	3,2511	28,73
<b>(B) Total: R\$</b>				<b>63,76</b>

<b>Produção (C)</b>	1,0
---------------------	-----

**CUSTO DE EXECUÇÃO = (B + A) / C**      **R\$**      **68,67**

(D) Materiais	Unidade	Custo Unitário	Coeficiente	Custo
AREIA LAVADA MEDIA (LABOR)	M3	0,003528	58,75	0,20727
CIMENTO PORTLAND CP III - 40 (LABOR)	KG	1,8375	0,36	0,6615
BRITA 1 (LABOR)	M3	0,002	70,02	0,14004
BRITA 2 (LABOR)	M3	0,002	70,02	0,14004
CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM (LABOR)	M2	0,06	18,81	1,1286
POSTE DT PADRAO TRIFASICO 16MM AEREO 63A H=7M/100DAN (LABOR)	UN	0,05	1351,67	67,5835
QUADRO DIST EMBUTIR MET C/ BARRAMENTO TRIFASICO 40 CIRC - 100A C/ TRINC (LABOR)	UN	0,05	496,93	24,8465
CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 4,00 MM2 - 70º (LABOR)	M	3,2742	1,61	5,271462
CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 16MM2 - 70º (LABOR)	M	1,0863	6,56	7,126128



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**  
**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

**OBRA:** PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PAV'S E DRENAGEM NA RUA PROJETADA PRINCIPAL.

**LOCAL:** LOCALIDADE DE AYD - VARGEM ALTA - ES.

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO/SERVIÇO**

CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 0,6/1KV - 16MM2 - 70° (LABOR)	M	1,1424	7,06	8,065344
CABO ISOLADO 750V - 4 X 4.0MM2 (LABOR)	M	3,2742	9,31	30,482802
CABO ISOLADO PVC - 4 X 16.0MM2 (LABOR)	M	1,0863	33,3	36,17379
CHAVE MAGNETICA TRIPOLAR 25A (LABOR)	UN	0,1	196,73	19,673
DISJUNTOR NORMA NEMA MONOPOLAR 10A (LABOR)	UN	0,05	12,42	0,621
DISJUNTOR NORMA NEMA MONOPOLAR 25A (LABOR)	UN	0,45	12,42	5,589
DISJUNTOR NORMA NEMA TRIPOLAR 25A (LABOR)	UN	0,15	74,96	11,244
DISJUNTOR NORMA NEMA TRIPOLAR 30A (LABOR)	UN	0,2	74,96	14,992
DISJUNTOR NORMA NEMA TRIPOLAR 35A (LABOR)	UN	0,15	74,96	11,244
MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 6A CURVA C 5KA 220/127V (LABOR)	UN	0,1	21,48	2,148
MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 4A CURVA C 5KA 220/127V (LABOR)	UN	0,2	27,99	5,598
MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 2A CURVA C 5KA 220/127V (LABOR)	UN	0,1	27,99	2,799
INTERRUPTOR (MODULO) 1 TECLA SIMPLES 10A/250V S/ ESPELHO (LABOR)	UN	0,2	6,55	1,31
ESPELHO 4X2", LINHA BRANCA (LABOR)	UN	0,2	5,02	1,004
HASTE TIPO COPPERWELD - 5/8"X2.4M (LABOR)	UN	0,05	29,01	1,4505

**(D) Total: R\$ 259,50**

<b>(E) Serviços</b>	Unidade	Custo Unitário	Coeficiente	Custo
			<b>(E) Total: R\$</b>	<b>-</b>

<b>Custo Direto</b>	R\$	<b>328,17</b>
<b>BDI = 26,05%</b>	R\$	<b>85,49</b>
<b>Valor Total do Serviço</b>		<b>R\$ 413,66</b>





**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**  
**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

**OBRA:** PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PAV'S E DRENAGEM NA RUA PROJETADA PRINCIPAL.

**LOCAL:** LOCALIDADE DE AYD - VARGEM ALTA - ES.

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO/SERVIÇO**

SERVIÇO:	ITEM	Rede de água c/ padrão de entrada d'água diâm. 3/4" conf. CESAN, incl. tubos e conexões p/ aliment., distrib., extravas. e limp., cons. o padrão a 25m	UNIDADE:		m		
	1.4						
<b>(A) Equipamento</b>		Quantidade	Coef. Prod.	Coef. Improd.	Custo H. Prod.	Custo H Improd.	Custo Horario
					<b>(A) Total:</b>	<b>R\$</b>	-
<b>(B) Mão de Obra</b>		Encargos	Sal. Hora	Coeficiente		Custo Horario	
ENCANADOR (LABOR)		87,24%	6,42	0,4840		5,82	
SERVENTE (LABOR)		87,24%	4,72	0,4840		4,28	
					<b>(B) Total:</b>	<b>R\$</b>	<b>10,10</b>
<b>Produção (C)</b>		1,0					
<b>CUSTO DE EXECUÇÃO = (B + A) / C</b>					<b>R\$</b>	<b>10,10</b>	
<b>(D) Materiais</b>		Unidade	Custo Unitário	Coeficiente		Custo	
ADAPTADOR PVC SOLD.FLANGES LIVRES P/CX.AGUA 25MM (LABOR)		UN	9,48	0,04		0,38	
ADAPTADOR PVC SOLD.FLANGES LIVRES P/CX.AGUA 32MM (LABOR)		UN	13,32	0,12		1,60	
ADAPTADOR PVC SOLDAVEL PARA REGISTRO 32MM X 1" (LABOR)		UN	1,33	0,16		0,21	
TUBO DE PVC SOLDAVEL DE 25MM (LABOR)		M	2,61	1,01		2,64	
TUBO DE PVC SOLDAVEL DE 32MM (LABOR)		M	5,29	0,2424		1,28	
JOELHO 90 DE PVC SOLDAVEL DE 25MM (LABOR)		UN	0,58	0,12		0,07	
JOELHO 90 DE PVC SOLDAVEL DE 32MM (LABOR)		UN	1,63	0,04		0,07	
TE DE PVC SOLDAVEL DE 32MM (LABOR)		UN	2,76	0,04		0,11	
LUIVA DE PVC SOLDAVEL DE 25MM (LABOR)		UN	0,62	0,04		0,02	
REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM - 1" (LABOR)		UN	31,28	0,08		2,50	
TORNEIRA DE PRESSAO CROMADA DE USO GERAL 1/2' (LABOR)		UN	65,75	0,04		2,63	



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA  
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PAV'S E DRENAGEM NA RUA PROJETADA PRINCIPAL.

LOCAL: LOCALIDADE DE AYD - VARGEM ALTA - ES.

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO/SERVIÇO

FITA DE VEDACAO 18MM X 50M (LABOR)	M	0,17	0,3468	0,06
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO (LABOR)	KG	41,9	0,003548	0,15
SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO (LABOR)	L	27,01	0,00224	0,06
TORNEIRA DE BOIA EM LATAO(BOIA PLAST)DN 20MM (3/4) (LABOR)	UN	52,27	0,04	2,09
CAVALETE PARA PADRAO DE ENTRADA D=3/4" (LABOR)	UN	53,23	0,04	2,13

(D) Total: R\$ 16,00

(E) Serviços	Unidade	Custo Unitário	Coeficiente	Custo
(E) Total:				R\$ -

<b>Custo Direto</b>	R\$	26,09
<b>BDI = 26,05%</b>	R\$	6,80
<b>Valor Total do Serviço</b>	R\$	32,89

SERVIÇO:	ITEM	Corpo BSTC (greide) diâmetro 0,30 m CA-1 MF inclusive escavação, reaterro e transporte do tubo	UNIDADE:	M
	2.2			

(A) Equipamento	Quantidade	Coef. Prod.	Coef. Improd.	Custo H. Prod.	Custo H Improd.	Custo Horario
(A) Total: R\$ -						

(B) Mão de Obra	Encargos	Sal. Hora	Coeficiente	Custo Horario
Encarregado de O.A.C	87,24%	10,22	0,15	2,87
Pedreiro de O.A.C.	87,24%	5,61	0,50	5,25
Servente	87,24%	4,52	1,00	8,46
(B) Total:				R\$ 16,59

Itens de Incidência	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas Manuais	5%				R\$ 0,83

Produção (C)	1,00
--------------	------

CUSTO DE EXECUÇÃO = (B + A) / C R\$ 17,42

(D) Materiais	Unidade	Custo Unitário	Coeficiente	Custo
Tubo de concreto armado D=0,30m CA-1 MF	M	46,2	1,00	46,20
(D) Total:				R\$ 46,20

(E) Serviços	Unidade	Custo Unitário	Coeficiente	Custo
--------------	---------	----------------	-------------	-------



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**  
**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

**OBRA:** PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PAV'S E DRENAGEM NA RUA PROJETADA PRINCIPAL.

**LOCAL:** LOCALIDADE DE AYD - VARGEM ALTA - ES.

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO/SERVIÇO**

Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído	M2	352,59	0,003	1,06
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1, 50 m	M3	46,67	0,06	2,80
Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 0 ,00 a 1,50 m	M3	9,64	0,937	9,03
Reaterro de cavas c/ compactação mecânica ( compactador manual)	M3	31,09	0,84	26,21
			<b>(E) Total: R\$</b>	<b>39,10</b>



<b>Custo Direto</b>	<b>R\$</b>	<b>102,71</b>
<b>BDI = 26,05%</b>	<b>R\$</b>	<b>26,76</b>
<b>Valor Total do Serviço</b>	<b>R\$</b>	<b>129,47</b>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**  
**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

**OBRA:** PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PAV'S E DRENAGEM NA RUA PROJETADA PRINCIPAL.

**LOCAL:** LOCALIDADE DE AYD - VARGEM ALTA - ES.

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO/SERVIÇO**

SERVIÇO:	ITEM	Corpo BSTC (greide) diâmetro 0,60 m CA-1 MF inclusive escavação, reaterro e transporte do tubo.				UNIDADE:	M
	2.3						
<b>(A) Equipamento</b>		Quantidade	Coef. Prod.	Coef. Improd.	Custo H. Prod.	Custo H Improd.	Custo Horário
					<b>(A) Total:</b>	R\$	-
<b>(B) Mão de Obra</b>		Encargos	Sal. Hora	Coeficiente		Custo Horário	
Encarregado de O.A.C		87,24%	10,22	0,30		5,74	
Pedreiro de O.A.C.		87,24%	5,61	1,20		12,60	
Pedreiro de O.A.C.		87,24%	4,52	2,00		16,93	
					<b>(B) Total:</b>	R\$	35,27
<b>Itens de Incidência</b>		%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
Ferramentas Manuais		5%				R\$ 1,76	
<b>Produção (C)</b>		1,00					
<b>CUSTO DE EXECUÇÃO = (B + A) / C</b>					R\$	<b>37,04</b>	
<b>(D) Materiais</b>		Unidade	Custo Unitário	Coeficiente		Custo	
Tubo de concreto armado D=0,60m CA-1 M		M	65,81	1,00		65,81	
					<b>(D) Total:</b>	R\$	65,81
<b>(E) Serviços</b>		Unidade	Custo Unitário	Coeficiente		Custo	
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído		M2	352,59	0,015		5,29	
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1, 50 m		M3	46,67	0,12		5,60	
Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m		M3	9,64	2		19,28	
Reaterro de cavas c/ compactação mecânica ( compactador manual)		M3	31,09	1,80		55,96	
					<b>(E) Total:</b>	R\$	86,13
					<b>Custo Direto</b>	R\$	188,98
					<b>BDI = 26,05%</b>	R\$	49,23
					<b>Valor Total do Serviço</b>	R\$	238,21





**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**  
**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

**OBRA:** PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PAV'S E DRENAGEM NA RUA PROJETADA PRINCIPAL.

**LOCAL:** LOCALIDADE DE AYD - VARGEM ALTA - ES.

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO/SERVIÇO**

SERVIÇO:	ITEM	Corpo BSTC (greide) diâmetro 1,00 m CA-1 MF inclusive escavação, reaterro e transporte do tubo				UNIDADE:	UND
	2.4						
<b>(A) Equipamento</b>		Quantidade	Coef. Prod.	Coef. Improd.	Custo H. Prod.	Custo H Improd.	Custo Horario
Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 924H (1,9 m3) ( cab + ar ) ou equivalente		1,0000	0,1000	0,9000	202,42	64,46	78,26
					<b>(A) Total:</b>	<b>R\$</b>	<b>78,26</b>
<b>(B) Mão de Obra</b>		Encargos	Sal. Hora	Coeficiente		Custo Horario	
Encarregado de O.A.C		87,24%	10,22	0,50		9,57	
Pedreiro de O.A.C.		87,24%	5,61	2,00		21,01	
Pedreiro de O.A.C.		87,24%	4,52	4,00		33,85	
					<b>(B) Total:</b>	<b>R\$</b>	<b>64,43</b>
<b>Itens de Incidência</b>		%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
Ferramentas Manuais		5%				<b>R\$ 3,22</b>	
<b>Produção (C)</b>		1,00					
<b>CUSTO DE EXECUÇÃO = (B + A) / C</b>					<b>R\$</b>	<b>145,91</b>	
<b>(D) Materiais</b>		Unidade	Custo Unitário	Coeficiente		Custo	
Tubo de concreto armado D=1,00m CA-1 MF		M	208,36	1,00		208,36	
					<b>(D) Total:</b>	<b>R\$</b>	<b>208,36</b>
<b>(E) Serviços</b>		Unidade	Custo Unitário	Coeficiente		Custo	
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído		M2	352,59	0,032		11,28	
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1, 50 m		M3	46,67	0,2		9,33	
Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m		M3	9,64	5,22		50,32	
Reaterro de cavas c/ compactação mecânica ( compactador manual)		M3	31,09	4,00		124,36	
					<b>(E) Total:</b>	<b>R\$</b>	<b>195,29</b>
					<b>Custo Direto</b>	<b>R\$</b>	<b>549,56</b>
					<b>BDI = 26,05%</b>	<b>R\$</b>	<b>143,16</b>
					<b>Valor Total do Serviço</b>	<b>R\$</b>	<b>692,72</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA  
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PAV'S E DRENAGEM NA RUA PROJETADA PRINCIPAL.

LOCAL: LOCALIDADE DE AYD - VARGEM ALTA - ES.

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO/SERVIÇO

SERVIÇO:	ITEM	Caixa ralo em blocos pré-moldados e grelha articulada em FFA em Vias Urbanas				UNIDADE:	UND
	2.9						
<b>(A) Equipamento</b>		Quantidade	Coef. Prod.	Coef. Improd.	Custo H. Prod.	Custo H Improd.	Custo Horário
					<b>(A) Total:</b>	R\$	-
<b>(B) Mão de Obra</b>		Encargos	Sal. Hora	Coeficiente		Custo Horário	
Encarregado de O.A.C		87,24%	10,22	0,50		5,11	
Pedreiro de O.A.C.		87,24%	5,61	1,50		8,42	
					<b>(B) Total:</b>	R\$	13,53
<b>Itens de Incidência</b>		%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
Ferramentas Manuais		5%				R\$ 0,68	
<b>Produção (C)</b>		0,83					
<b>CUSTO DE EXECUÇÃO = (B + A) / C</b>					<b>R\$</b>	<b>17,11</b>	
<b>(D) Materiais</b>		Unidade	Custo Unitário	Coeficiente		Custo	
Grelha articulada, inclusive caixilho em ferro fundido		UND	361,63	1,00		361,63	
					<b>(D) Total:</b>	R\$	361,63
<b>(E) Serviços</b>		Unidade	Custo Unitário	Coeficiente		Custo	
Alvenaria de bloco (39 x 19 x 19) cm espessura 19 cm, inclusive fornecimento e transporte do bloco, areia e cimento		M2	65,38	3,696		241,64	
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído		M3	352,59	0,055		19,39	
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído		M3	436,94	0,651		284,45	
Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 1,50 a 3,00 m		M3	10,60	3,00		31,80	
Formas planas de madeirite meso e superestrutura com 2 reaproveitamentos esp. = 17 mm, inclusive fornecimento e transporte das madeiras		M2	59,88	0,88		52,69	
Reaterro de cavas c/ compactação mecânica (compactador manual)		M3	31,09	1,7		52,85	
					<b>(E) Total:</b>	R\$	682,83
					<b>Custo Direto</b>	R\$	1.061,57



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**  
**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

**OBRA:** PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PAV'S E DRENAGEM NA RUA PROJETADA PRINCIPAL.

**LOCAL:** LOCALIDADE DE AYD - VARGEM ALTA - ES.

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO/SERVIÇO**



<i>BDI =</i> 26,05%	R\$	276,54
<b>Valor Total do Serviço</b>	<b>R\$</b>	<b>1.338,11</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA  
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PAV'S E DRENAGEM NA RUA PROJETADA PRINCIPAL.

LOCAL: LOCALIDADE DE AYD - VARGEM ALTA - ES.

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO/SERVIÇO

SERVIÇO:	ITEM	Regularização de Subleito				UNIDADE:	m2
	3.1						
<b>(A) Equipamento</b>		Quantidade	Coef. Prod.	Coef. Improd.	Custo H. Prod.	Custo H Improd.	Custo Horário
Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L)		1,0000	1,0000	0,7497	20,00	15,00	31,25
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K ( cab + ar + ríper) ou equivalente		1,0000	1,0000	0,7497	20,00	15,00	31,25
Rolo AP vib. patas 100 mm CA-25P (DYNAPAC) ou equivalente		1,0000	1,0000	0,7497	20,00	15,00	31,25
					<b>(A) Total:</b>	<b>R\$</b>	<b>93,74</b>
<b>(B) Mão de Obra</b>		Encargos	Sal. Hora	Coeficiente	Custo Horário		
Encarregado de pista		89,54%	23,34	0,2000	4,67		
					<b>(B) Total:</b>	<b>R\$</b>	<b>4,67</b>
<b>Produção (C)</b>		75,0					
<b>CUSTO DE EXECUÇÃO = (B + A) / C</b>					<b>R\$</b>	<b>1,31</b>	
<b>(D) Materiais</b>		Unidade	Custo Unitário	Coeficiente	Custo		
					<b>(D) Total:</b>		
<b>(E) Serviços</b>		Unidade	Custo Unitário	Coeficiente	Custo		
					<b>(E) Total:</b>	<b>R\$</b>	<b>-</b>
					<b>Custo Direto</b>	<b>R\$</b>	<b>1,31</b>
					<b>BDI = 26,05%</b>	<b>R\$</b>	<b>0,34</b>
					<b>Valor Total do Serviço</b>	<b>R\$</b>	<b>1,65</b>

Vargem Alta - ES, 07 de setembro de 2019.

GERALDO BRUNORO ESTEVES  
CREA-ES 033738/D



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

**OBRA:** PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PAV'S E DRENAGEM NA RUA PROJETADA PRINCIPAL.

**LOCAL:** LOCALIDADE DE AYD - VARGEM ALTA - ES.

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
<b>1</b>	<b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>			
1.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA N. 22, DE 2,0 X 1,125	m2	2,25	$(2,00 \times 1,125) = 2,25m^2$
1.2	Barracão em chapa compensada 12mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas fibrocimento 6mm, incl. ponto de luz	m2	9,00	$(3,00 \times 3,00 m) = 9,00 m^2$
1.3	Rede de luz, incl. padrão entr. energia trifás. cabo ligação até barracões, quadro distrib., disj. E chave de força, cons. 20m entre padrão entr.e QDG	m	15,00	15,00 metros
1.4	Rede de água c/ padrão de entrada d'água diâm. 3/4" conf. CESAN, incl. tubos e conexões p/ aliment., distrib., extravas. e limp., cons. o padrão a 25m	m	15,00	15,00 metros
<b>2</b>	<b>REDE DE DRENAGEM</b>	m		
2.1	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m3	29,60	Manilha 30cm: $2,03 \times 2,00 \times 8 = 32,48 + 5,15 + 3,83 + 4,73 + 4,52 + 5,24 + 4,70 + 6,48 + 4,56 + 8,68 = 80,34m \times 0,30 = 24,11m^2$ Manilha 60cm: $10,00 + 11,00 + 46,00 + 8,00 + 18,00 + 22,00 + 10,00 + 23,00 + 21,00 + 47,00 + 17,00 + 19,00 + 7,00 + 8,00 + 17,00 + 26,00 + 42,00 = 352,00m \times 0,60 = 211,20m^2$ Manilha 60 cm SAÍDAS: $39,00 + 62,00 = 101,00m \times 0,60 = 60,60m^2$ Total: $24,11 + 211,20 + 60,60 = 295,91m^2 \times 0,10m = 29,60m^3$
2.2	Corpo BSTC (greide) diâmetro 0,30 m CA-1 MF inclusive escavação, reaterro e transporte do tubo	m	80,34	$2,03 \times 2,00 \times 8 = 32,48 + 5,15 + 3,83 + 4,73 + 4,52 + 5,24 + 4,70 + 6,48 + 4,56 + 8,68 = 80,34m$
2.3	Corpo BSTC (greide) diâmetro 0,60 m CA-1 MF inclusive escavação, reaterro e transporte do tubo	m	453,00	Manilha 60cm: $10,00 + 11,00 + 46,00 + 8,00 + 18,00 + 22,00 + 10,00 + 23,00 + 21,00 + 47,00 + 17,00 + 19,00 + 7,00 + 8,00 + 17,00 + 26,00 + 42,00 = 352,00m$ Manilha 60 cm SAÍDAS: $39,00 + 62,00 = 101,00m$ Total: $352,00 + 101,00 = 453,00m$
2.4	Escoramento de cavas e valas, inclusive fornecimento e transportes das madeiras	m2	30,00	$7,00 + 6,00 + 2,00 = 15,00 \times 2,00 = 30,00m^2$
2.5	Poço de visita (tubo D=1,00 m) H=2,10 m com tampão F.F.A.P., inclusive escavação e transporte do tampão	und	4,00	4,00 unidades
2.6	POCO DE VISITA PARA DRENAGEM PLUVIAL, EM CONCRETO ESTRUTURAL, DIMENSÕES INTERNAS DE 90X150X150CM (LARGXCOMPXALT), PARA REDE DE 600 MM	und	13,00	13,00 unidades



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

**OBRA:** PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PAV'S E DRENAGEM NA RUA PROJETADA PRINCIPAL.

**LOCAL:** LOCALIDADE DE AYD - VARGEM ALTA - ES.

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
2.7	Caixa de passagem para tubos de D=0,60 m H=1,30 m	und	3,00	3,00 unidades
2.8	Caixa ralo em blocos pré-moldados e grelha articulada em FFA em Vias Urbanas	und	25,00	25,00 unidades
2.9	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	und	2,00	2,00 unidade
2.10	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	und	2,00	2,00 unidades
<b>3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
3.1	Regularização do subleito	m2	3515,72	Eixo: $11,26 + 11,09 + 27,41 + 9,64 + 33,17 + 89,95 + 21,49 + 17,56 + 13,18 + 87,18 + 39,20 + 25,60 + 9,66 + 23,25 + 73,71 = 502,35\text{m} \times 6 = 3014,10\text{m}^2$ Limpa Rodas: $134,60 + 106,80 + 57,89 + 202,33 = 501,62\text{m}^2$ Total: $3014,10 + 501,62 = 3515,72\text{m}^2$
3.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	m	1138,99	Meios fio ao longo da pista: $2,87 + 2,36 + 22,23 + 22,55 + 17,65 + 17,91 + 11,07 + 11,66 + 23,76 + 29,82 + 9,62 + 10,18 + 33,37 + 38,87 + 5,95 + 9,99 + 5,10 + 13,63 + 4,73 + 8,69 + 9,62 + 11,81 + 87,89 + 11,41 + 7,80 + 7,84 + 5,09 + 8,59 + 3,45 + 22,29 + 21,14 + 17,51 + 17,63 + 13,33 + 13,44 + 88,25 + 83,88 + 4,99 + 4,99 + 8,53 + 40,59 + 25,42 + 34,15 + 9,98 + 27,25 + 20,27 + 74,80 + 1,53 + 14,70 + 9,79 + 21,79 + 11,23 = 1042,99\text{m}$ Meios fio de travamento de pavimento: 16 repetções $\times 6,00\text{m} = 96,00\text{m}$ Total: $1042,99 + 96,00 = 1138,99$
3.3	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM.	M2	3515,72	Eixo: $11,26 + 11,09 + 27,41 + 9,64 + 33,17 + 89,95 + 21,49 + 17,56 + 13,18 + 87,18 + 39,20 + 25,60 + 9,66 + 23,25 + 73,71 = 502,35\text{m} \times 6 = 3014,10\text{m}^2$ Limpa Rodas: $134,60 + 106,80 + 57,89 + 202,33 = 501,62\text{m}^2$ Total: $3014,10 + 501,62 = 3515,72\text{m}^2$
3.4	CONCRETAGEM DE PAREDES EM EDIFICAÇÕES UNIFAMILIARES FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, FCK 20 MPA, LANÇADO COM BOMBA LANÇA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2015 (SARJETA)	m3	3,32	Sarjeta: $75,32 + 50,33 + 11,51 + 13,02 + 71,53 = 221,71\text{m} \times 0,30\text{m} \times 0,05\text{m} = 3,32\text{m}^3$

Vargem Alta - ES, 07 de setembro de 2019.

**GERALDO BRUNORO ESTEVES**  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA ES 33738/D

**JOÃO CHRISOSTOMO ALTOE**  
PREFEITO MUNICIPAL



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Prefeitura Municipal de Vargem Alta		CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO		PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PAV'S E DRENAGEM NA RUA PROJETADA PRINCIPAL.							
				LOCALIDADE DE AYD - VARGEM ALTA - ES.							
				VARGEM ALTA ES							
Item	Serviços	Valor	Inc.	Prazo em dias						Valor Total dos Serviços	
			%	30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias	180 dias		210 dias
1	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	10.833,62	2,15	10.833,62							10.833,62
2	REDE DE DRENAGEM	213.609,39	42,31	53.402,35	53.402,35	53.402,35	53.402,35				213.609,39
3	PAVIMENTAÇÃO	280.456,56	55,55				70.114,14	70.114,14	70.114,14	70.114,14	280.456,56
Valor das Parcelas		504.899,57	100,00	64.235,97	53.402,35	53.402,35	123.516,49	70.114,14	70.114,14	70.114,14	504.899,57
Valor Acumulado				64.235,97	117.638,31	171.040,66	294.557,15	364.671,29	434.785,43	<b>504.899,57</b>	
<b>Responsável Técnico:</b>  GERALDO BRUNORO ESTEVES ENGENHEIRO CIVIL CREA-ES 33738/D				<b>Data:</b> 07/10/2019				<b>Administração:</b>  JOÃO CHRISOSTOMO ALTOE Prefeito Municipal			



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

## MEMORIAL DESCRITIVO

**OBRA: PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PAV'S E DRENAGEM NA RUA PROJETADA PRINCIPAL.**

**LOCAL: LOCALIDADE DE AYD - VARGEM ALTA - ES.**

### INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

A placa de obra nas dimensões de 2,00 x 1,125 metros no padrão CAIXA, deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado e fixada por pontaletes de madeira 8x8 cm e deverá constar as logomarcas do Governo Federal, além das seguintes inscrições: nome, valor e prazo de execução do empreendimento, identificação da empresa executora e do responsável técnico pela mesma.

O barracão destinado ao almoxarifado deverá ter área de 10.90 m<sup>2</sup> e deverá ser confeccionado em chapa de compensado de 12mm de espessura e pontaletes de madeira 8x8cm, com piso de cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm; deverá ser instalado um ponto de luz com luminária fluorescente 2x40 W - 127 V completa e ponto de interruptor de sobrepor de uma tecla simples.

A instalação provisória de energia elétrica será composta por rede de luz com padrão de entrada de energia elétrica trifásica, cabo de ligação até ao barracão da obra, quadro de distribuição completo com disjuntores termomagnéticos de 30A a 70 A - 3P.

A instalação provisória de água potável será composta por rede de água, com padrão de entrada d'água com diâmetro de 3/4", conforme especificação da concessionária local, com tubos e conexões de PVC rígido soldável para alimentação e distribuição.

### REDE DE DRENAGEM

Todas as escavações para abertura de cavas para a rede de drenagem deverá ser executada mecanicamente empregando retroescavadeira considerando o solo em material de 1a. Categoria, bem como todo aterro e/ou reaterro deverá ser compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material escavado.

Deverão ser executados berços em brita 01 para as redes de BSTC com diâmetro 0,30 m a 1,00 m.

A rede de drenagem será composta por corpo BSTC diâmetro de 0,30 m de concreto simples, tipo ponta e bolsa para ligação da caixa ralo até ao poço de visita e por corpo BSTC diâmetro de 0,60 m de concreto armado CA-1, tipo ponta e bolsa para ligação entre os poços de visita, por corpo BSTC diâmetro de 1,00 m de concreto armado CA-1, tipo ponta e bolsa para destinação final da água pluvial até o corpo hídrico

O Escoramento será realizado em locais que ultrapassem 1,80m de profundidade de escavação e deve ter 2,00m de altura

Todos os poços de visita (PV) e caixas de passagem (CP) serão confeccionados em blocos de concreto com enchimento de concreto simples sobre fundo e cinta de concreto armado nas dimensões conforme detalhe em projeto com tampão de ferro fundido articulado.

As bocas serão executadas de concreto ciclópico e deverão seguir as dimensões conforme o projeto.

As caixas ralo serão em blocos pré-moldados e grelha articulada em FFA

### PAVIMENTAÇÃO

A regularização e compactação do sub-leito deverá obter 100% P.N. com H=0,15m.

Os meios fios serão do tipo concreto pré-moldado com dimensões de (12 x 30 x 15) cm, e deverão ser rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

A pavimentação deverá ser executada com bloco de concreto, esp.=08cm, com resistência à compressão de 35,0 Mpa, e deverão ser assentados sobre sobre colchão de areia 5cm de espessura, com subleito regularizado.

As sarietas serão moldadas após o assentamento dos blocos de pávi-s. com inclinação de 30/15



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

## MEMORIAL DESCRITIVO

### FISCALIZAÇÃO

A fiscalização será efetuada pelo responsável técnico da prefeitura municipal, sendo que a empresa executora deverá seguir as seguintes diretrizes:

\* manter em obra bloco de diário de obras (com folhas em três vias) para anotações das ocorrências diárias do avanço físico e as principais ocorrências da obra, serviços efetuados no dia, quantidade e tipo de mão de obra, espaço específico para anotações da fiscalização;

\* manter em obra 01 via impressa de todos os projetos executivos;

\* a empresa executora deverá comunicar a fiscalização, com antecedência de 48 horas, a realização de concretagens para que a fiscalização possa realizar a vistoria nas formas e armações de aço;

\* deverão ser moldados corpos de prova do concreto (prova e contraprova) e realizado o slump teste no ato da concretagem, sendo que deverá ser realizado o mapeamento da aplicação do concreto caso seja utilizado mais de um lote (caminhão), para rastreabilidade.

\* deverão ser entregues os laudos de resistência do concreto e do aço utilizados na execução da obra;

### EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

É de responsabilidade da empresa executora o fornecimento dos equipamentos de segurança necessários à execução dos serviços, assim como o fornecimento de uniformes e EPI's aos funcionários.

### SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Na conclusão dos serviços, para seu recebimento, deverão ser retiradas todas as sinalizações utilizadas para a proteção contra acidentes e realizar a limpeza completa de todos os locais onde foram executados os trabalhos.

Vargem Alta - ES, 07 de setembro de 2019.

GERALDO BRUNORO ESTEVES  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA ES 33738/D







## DETALHAMENTO DO BDI

PROPONENTE: **Prefeitura de Vargem Alta**  
OBRA: **PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PAV'S E DRENAGEM NA RUA PROJETADA PRINCIPAL.**  
CONTRATO:

### 1. Regime de Contribuição Previdenciária

Com Desoneração

### 2. Tipo de Intervenção

Rodovias e Ferrovias

### 3. Incidências sobre o custo

Administração Central - <b>AC</b>	4,00	%
Riscos - <b>R</b>	0,80	%
Seguros e Garantias Contratuais - <b>S+G</b>	0,80	%
Despesas e Encargos Financeiros - <b>DF</b>	0,65	%
Lucro - <b>L</b>	3,00	%

### 4 – Incidências sobre o preço de venda

<b>Despesas Tributárias - I</b>	<b>13,15</b>	<b>%</b>
<i>Percentual da base de cálculo para o ISS:</i>	100,00	%
<i>Alíquota do ISS (sobre a base de cálculo):</i>	5,00	%
<b>COFINS</b>	3,00	%
<b>PIS</b>	0,65	%
<b>INSS</b>	4,50	%

### 5 – Demonstrativo de cálculo do BDI

$$\text{BDI} = \frac{(1+(AC+S+R+G))(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1 =$$

**26,05%**

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS para Rodovias e Ferrovias é de 100 %, com a respectiva alíquota de 5 %

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária adotado para elaboração do orçamento foi Com Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Eng./Arq. **GERALDO BRUNORO ESTEVES**  
CREA/CAU: **CREA - ES 033738/D**

Nome **JOÃO CHRISÓSTOMO ALTOÉ**  
Cargo **Prefeito Municipal**