PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA:	**PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL NA RUA PROJETADA, QUE LIGA VARGEM ALTA A JACIGUÁ - VARGEM ALTA - ES.**	**SINAPI SETEMBRO/2018**	
LOCAL:	**MORRO DO SAL - VARGEM ALTA, ES**	**BDI DE 29,63%**	**L.S. = 89,54%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇOS EM REAL		
					P. UNIT C/ BDI	P. ITEM	P.TOTAL
1		**INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**					
1.1	SINAPI 74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m2	2,50	R$ 327,12	R$ 817,80	
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$ 399,60	R$ 3.596,40	
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	30,00	R$ 415,44	R$ 12.463,20	
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	25,00	R$ 32,91	R$ 822,75	
1.5	SINAPI 11868	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1000 LITROS, COM TAMPA	und	2,00	R$ 386,06	R$ 772,12	
		SUBTOTAL DO ITEM					**18.472,27**
2		**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					
2.1	CPA	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL DA OBRA	und	1,00	R$ 19.631,82	R$ 19.631,82	
		SUBTOTAL DO ITEM					**19.631,82**
3		**REDE DE DRENAGEM**					
3.1	SICRO 2003850	Lastro de brita comercial	m3	4,34	R$ 105,19	R$ 456,52	
3.2	SINAPI 79480	ESCAVACAO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	m3	78,12	R$ 2,80	R$ 218,74	
3.3	SINAPI 93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA	m3	64,50	R$ 9,24	R$ 595,98	
3.4	SINAPI 92221	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	m	117,65	R$ 199,72	R$ 23.497,06	
3.5	DER-ES 41241	Caixa ralo em blocos pré-moldados e grelha articulada em FFA em Vias Urbanas	und	12,00	R$ 1.421,67	R$ 17.060,04	
3.6	SICRO 0804079	Boca BSTC D = 0,40 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	und	12,00	R$ 417,43	R$ 5.009,16	
		SUBTOTAL DO ITEM					**R$ 46.837,50**

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA:	**PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL NA RUA PROJETADA, QUE LIGA VARGEM ALTA A JACIGUÁ - VARGEM ALTA - ES.**	**SINAPI SETEMBRO/2018**	
LOCAL:	**MORRO DO SAL - VARGEM ALTA, ES**	**BDI DE 29,63%**	**L.S. = 89,54%**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇOS EM REAL		
					P. UNIT C/ BDI	P. ITEM	P.TOTAL
4		**PAVIMENTAÇÃO**					
4.1	CPU	Regularização do subleito	m2	3.525,25	R$ 1,24	R$ 4.386,50	
4.2	SINAPI 94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	m	1.423,31	R$ 38,15	R$ 54.299,28	
4.3	SINAPI 92399	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	m2	2.904,24	R$ 65,00	R$ 188.775,60	
4.4	SINAPI 94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO.	m2	708,50	R$ 68,19	R$ 48.312,62	
4.5	DER - ES 40912	Ladrilho hidráulico (argamassa cimento e areia 1:4), fornecimento e assentamento	m2	141,69	R$ 90,87	R$ 12.875,37	
4.6	DER - ES 41246	Rampa de pedestres, com piso em ladrilho hidráulico podotátil	m	26,50	R$ 48,33	R$ 1.280,75	
4.7	DER - ES 41336	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA.	m	713,45	R$ 51,92	R$ 37.042,32	
		SUBTOTAL DO ITEM					**R$ 346.972,43**
5		**SINALIZAÇÃO VERTICAL**					
5.1	DER - ES 40145	Sinalização vertical, inclusive transporte de placa sinalização e madeira	m2	3,42	R$ 453,64	R$ 1.551,45	
		SUBTOTAL DO ITEM					**R$ 1.551,45**
		VALOR TOTAL COM BDI 29,63%					**R$ 433.465,47**

Vargem Alta - ES, 05 de fevereiro 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 E DRENAGEM PLUVIAL NA RUA PROJETADA, QUE LIGA VARGEM ALTA A JACIGUÁ - VARGEM ALTA - ES.**
LOCAL:	**MORRO DO SAL - VARGEM ALTA, ES**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
1	**INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**			
1.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA N. 22, DE 2,0 X 1,125	m2	2,50	(2,00 X 1,25) = 2,50m2
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 x 3,00 m) = 9,00 m2
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	30,00	30,00 metros para ligação de rede de luz
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	25,00	25,00 metros para ligação de rede de água
1.5	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1000 LITROS, COM TAMPA	und	2,00	02 unidades
2	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**			
	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL DA OBRA	UND	1,00	Conforme composição de preço auxiliar
3	**REDE DE DRENAGEM**			
3.1	Lastro de brita comercial	M3	4,34	108,50 x 0,80 x 0,05 (espessura da camada) = 4,34m³
3.2	ESCAVACAO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	M3	78,12	Tubulação de 0,40m: 108,50m x 1,20m de altura x 0,60 de largura = 78,12m³
3.3	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA	M3	64,50	400mm = 0,20 x 0,20 x 3,14 = 0,1256 x 108,50m = 13,62m³ Total: 78,12 - 13,62 = 64,50m³
3.5	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	m	117,65	8,75 + 10,35 + 5,70 + 9,15 + 5,85 + 5,35 + 3,75 + 9,25 + 7,25 + 22,15 + 26,40 + 3,70 = 117,65m
3.9	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	und	12,00	12,00 unidades
3.10	Boca BSTC D = 0,40 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	UND	12,00	12,00 unidades
4	**PAVIMENTAÇÃO**			
4.1	Regularização do subleito	m2	3525,25	35 estacas x 20,00 = 700,00m + 13,45m = 713,45m x 5,00 (4,00 de pavimentação + 1,00 de calçada) = 3525,25m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA:	**PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL NA RUA PROJETADA, QUE LIGA VARGEM ALTA A JACIGUÁ - VARGEM ALTA - ES.**
LOCAL:	**MORRO DO SAL - VARGEM ALTA, ES**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
4.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	m	1423,31	Meios fio em trecho reto: 15,65 + 14,66 + 13,53 + 12,34 + 15,26 + 16,32 + 39,87 + 40,38 + 30,50 + 2,12 + 15,00 + 2,12 + 47,42 + 27,49 + 26,71 + 18,87 + 19,01 + 24,57 + 24,47 + 19,70 + 19,64 + 32,27 + 33,08 + 12,37 + 9,03 + 3,00 + 8,92 + 9,56 + 33,98 + 34,31 + 9,95 + 8,60 + 34,85 + 34,30 + 30,45 + 31,35 + 13,22 + 14,18 + 18,44 + 17,48 + 2,23 + 2,55 + 33,83 = 873,58m Meios fio em trecho curvo: 3,91 + 79,03 + 67,73 + 102,43 + 94,51 + 22,23 + 27,29 + 9,95 + 8,60 + 69,51 + 64,69 = 549,88m TOTAL: =549,88 + 873,58 = 1423,31m²
4.3	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	549,88	Meios fio em trecho curvo: 3,91 + 79,03 + 67,73 + 102,43 + 94,51 + 22,23 + 27,29 + 9,95 + 8,60 + 69,51 + 64,69 = 549,88m
4.4	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM.	m2	2904,24	35 estacas x 20,00 = 700,00m + 13,45m = 713,45m x 4,00m = 2853,80m² + 24,06m² + 26,38m² de areas de desvio = 2904,24m²
4.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO.	m2	708,50	Trecho 1: 18 estacas x 20,00m + 10,51 = 370,51m x 1,00 = 370,51m² Trecho 2: 16 estacas x 20,00m + 4,54 + 13,45 = 337,99 x1,00m = 337,99m² Total: 370,51 + 337,99 = 708,50m²
4.6	Ladrilho hidráulico (argamassa cimento e areia 1:4), fornecimento e assentamento	m2	141,69	Trecho 1: 18 estacas x 20,00m + 10,51 = 370,51m x 0,20 = 74,10m² Trecho 2: 16 estacas x 20,00m + 4,54 + 13,45 = 337,99 x 0,20m = 67,59m² Total: 74,10 + 67,59 = 141,69m²
4.7	Rampa de pedestres, com piso em ladrilho hidráulico podotátil	m	26,50	(1,90 + 1,50 + 1,90) (x5) = 26,50m
4.8	Sarjeta de concreto SCC 40/15	M	713,45	Trecho Eixo total = 713,45m

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA:	**PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL NA RUA PROJETADA, QUE LIGA VARGEM ALTA A JACIGUÁ - VARGEM ALTA - ES.**
LOCAL:	**MORRO DO SAL - VARGEM ALTA, ES**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
5	**SINALIZAÇÃO VERTICAL**			
5.1	Sinalização vertical, inclusive transporte de placa sinalização e madeira	m2	3,42	Area das placas circulares: 0,196m² x 12,00 placas = 2,35m² Area das placas quadradas: 0,129m² x 6,00 placas = 0,77m² Area das placas octagonais: 0,30m² x 1,00 placas= 0,30m² Area total: 3,42m²

Vargem Alta - ES, 05 de fevereiro 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 E DRENAGEM PLUVIAL NA RUA PROJETADA, QUE LIGA VARGEM ALTA A JACIGUÁ - VARGEM ALTA - ES.**

LOCAL: **MORRO DO SAL - VARGEM ALTA, ES**

COMPOSIÇÃO DE PREÇO AUXILIAR

Item	1 - SERVIÇOS PRELIMINARES	Unidade
2.1	Administração do canteiro de obra	UND

CÓDIGO	1 - MÃO DE OBRA	UNID.	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL PARCIAL	QUANTIDADE	TOTAL
40811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	H	1,000000	71,12	71,12	100,00	7.112,00
4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	H	1,000000	22,95	22,95	350,00	8.032,50
TOTAL A							**15.144,50**

RESUMO

DISCRIMINAÇÃO	TAXA	VALORES
MÃO DE OBRA (TOTAL A)		15.144,50
MATERIAIS (TOTAL B)		-
EQUIPAMENTOS (TOTAL C)		-
BDI (29,63%)		19.631,82
ENCARGOS SOCIAIS ADERIDO		-
SUBTOTAL		**19.631,82**
TOTAL		**19.631,82**

Vargem Alta - ES, 05 de fevereiro de 2019.

GERALDO BRUNORO ESTEVES
CREA-ES 033738/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL NA RUA PROJETADA, QUE LIGA VARGEM ALTA A
LOCAL: MORRO DO SAL - VARGEM ALTA, ES

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO/SERVIÇO

SERVIÇO:	ITEM		UNIDADE:
	4.1	Regularização de Subleito	m2

(A) Equipamento	Quantitdade	Coef. Prod.	Coef. Improd.	Custo H. Prod.	Custo H Improd.	Custo Horario
Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L)	1,0000	1,0000	0,7497	15,00	10,00	22,497
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	1,0000	1,0000	0,7497	15,00	10,00	22,497
Rolo AP vib. patas 100 mm CA-25P (DYNAPAC) ou equivalente	1,0000	1,0000	0,7497	15,00	10,00	22,497
				(A) Total: R$		**67,49**

(B) Mão de Obra	Encargos	Sal. Hora	Coeficiente	Custo Horario
Encarregado de pista	89,54%	22,51	0,2000	4,50
			(B) Total: R$	**4,50**

Produção (C)	75,0

CUSTO DE EXECUÇÃO = (B + A) / C	*R$*	*0,96*

(D) Materiais	Unidade	Custo Unitário	Coeficiente	Custo
			(D) Total:	

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

Custo Direto	**R$**	**0,96**
BDI = 29,63%	**R$**	**0,28**
Valor Total do Serviço	**R$**	**1,24**

Vargem Alta - Vargem Alta - ES, 05 de fevereiro de 2019.

GERALDO BRUNORO ESTEVES
CREA-ES 033738/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Prefeitura Municipal de Vargem Alta	**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**	**PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL NA RUA PROJETADA, QUE LIGA VARGEM ALTA A JACIGUÁ - VARGEM ALTA - ES.** **MORRO DO SAL - VARGEM ALTA, ES** **VARGEM ALTA ES**	**Prazo: 180 dias**

Item	Serviços	Valor	Inc. %	Prazo em dias								Valor Total dos Serviços
				30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias	180 dias			
1	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	18.472,27	4,26	18.472,27								18.472,27
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	19.631,82	4,53	3.271,97	3.271,97	3.271,97	3.271,97	3.271,97	3.271,97			19.631,82
3	REDE DE DRENAGEM	46.837,50	10,81	7.806,25	7.806,25	7.806,25	7.806,25	7.806,25	7.806,25			46.837,50
4	PAVIMENTAÇÃO	346.972,43	80,05	57.828,74	57.828,74	57.828,74	57.828,74	57.828,74	57.828,74			346.972,43
5	SINALIZAÇÃO VERTICAL	1.551,45	0,36					775,72	775,72			1.551,45
Valor das Parcelas		**433.465,47**	**100,00**	87.379,23	68.906,96	68.906,96	68.906,96	69.682,68	69.682,68			
Valor Acumulado		**433.465,47**		87.379,23	156.286,19	225.193,15	294.100,10	363.782,79	**433.465,47**			

Responsável Técnico:

_____

GERALDO BRUNORO ESTEVES
ENGENHEIRO CIVIL CREA-ES 33738/D

Vargem Alta - ES, 05 de fevereiro de 2019.

Administração:

_____

JOÃO CHRISOSTOMO ALTOE
Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL NA RUA PROJETADA, QUE LIGA VARGEM ALTA A JACIGUÁ - VARGEM ALTA - ES.

MORRO DO SAL - 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 empreeendimento, identificação ds empresa executora e do responsável técnico pela mesma.
O barracão destinado ao almoxarifado deverá ter área de 10.90 m2 e deverá ser confeccionado em chapa de compensado de 12mm de espesssura 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 distribruição 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.
Deverá ser instalado um reservatório de água de fibra de vidro com caspacidade para 1.000 litros d'água

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.
Todos os poços de visita (PV) 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
A tubulação de 600mm posterior ao PV13 que destinará a agua para o dissipador de energira, deverá ser envelopado com concreto 1,00m x 1,00m com forma de chapa compensada nas duas faces laterais.
Será executada uma escada 1,00m x 1,00m com espelho de 10cm sobre a areaque havera a passagem da tubulação envelopada.
O dissspador de energia ira ser feito de alvenaria de blocos cheios na altura da boca e preenchido com rachão.

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 sarjetas serão moldadas após o assentamento dos blocos de pávi-s, com inclinação de 30/15

SINALIZAÇÃO

A sinalização será executada com placas em chapa de ferro, confeccionadas e instaladas sobre caibros de 7 x 7 cm nos sentidos indicados em projeto.

Vargem Alta - ES, 05 de fevereiro de 2019.

GERALDO BRUNORO ESTEVES
ENGENHEIRO CIVIL - CREA ES 33738/D

DETALHAMENTO DO BDI

PROPONENTE: **Prefeitura de Vargem Alta**

OBRA: **PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL NA RUA PROJETADA, QUE LIGA VARGEM ALTA A JACIGUÁ -**

CONTRATO:

1. Regime de Contribuição Previdenciária

Com Desoneração

2. Tipo de Intervenção

Rodovias e Ferrovias

3. Incidências sobre o custo

Administração Central - **AC**	5,00	%
Riscos - **R**	1,00	%
Seguros e Garantias Contratuais - **S+G**	1,00	%
Despesas e Encargos Financeiros - **DF**	0,60	%
Lucro - **L**	4,59	%

4 – Incidências sobre o preço de venda

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

5 – Demonstrativo de cálculo do BDI

$$BDI = \frac{(1+(AC+S+R+G))(1+DF)(1+L))}{(1-I)} - 1 = \textbf{29,63\%}$$

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