



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra:	PAVIMENTAÇÃO DO PISO DO GALPÃO DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES NO CENTRO DE VARGEM ALTA				SINAPI SET/2019		
Local:	SEDE DE VARGEM ALTA				BDI = 29,63% / LEIS SOCIAIS: 89,54%		
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.	PR. TOTAL	
1		INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS					
1.1	SINAPI 74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO.	m2	2,50	R\$ 326,67	R\$ 816,68	
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	20,00	R\$ 415,44	R\$ 8.308,80	
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	20,00	R\$ 32,91	R\$ 658,20	
1.5	SINAPI 11868	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1000 LITROS, COM TAMPA.	und	1,00	R\$ 382,41	R\$ 382,41	
		SUBTOTAL				R\$ 13.762,49	
2		ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
2.1	CPA	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL DA OBRA.	und	1,00	R\$ 7.228,30	R\$ 7.228,30	
		SUBTOTAL				R\$ 7.228,30	
3		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					
3.1	78472 SINAPI	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m2	4.818,00	R\$ 0,45	R\$ 2.168,10	
3.2	72961 SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA.	m2	4.818,00	R\$ 1,61	R\$ 7.756,98	
3.3	96397 SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M3	385,04	R\$ 139,65	R\$ 53.770,84	
3.4	96387, SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. (70% ARGILA, 27% BRITA II, 3% DE CASCALHO (SOLO MELHORADO)	m3	1.835,40	R\$ 8,46	R\$ 15.527,48	
3.5	94273 SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFER IOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	m	349,40	R\$ 38,15	R\$ 13.329,61	
3.6	96401 SINAPI	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30.	m2	4.818,00	R\$ 6,81	R\$ 32.810,58	
3.7	CPU	CBUQ (camada pronta - capa) inclusive fornecimento e transporte comercial do CAP, inclusive transporte da massa.	T	578,16	R\$ 198,70	R\$ 114.880,39	
		SUBTOTAL				R\$ 240.243,98	



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra:	PAVIMENTAÇÃO DO PISO DO GALPÃO DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES NO CENTRO DE VARGEM ALTA			SINAPI SET/2019		
Local:	SEDE DE VARGEM ALTA			BDI = 29,63% / LEIS SOCIAIS: 89,54%		
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.	PR. TOTAL
4		LIMPEZA DA OBRA/ SINALIZAÇÃO				
4.1	9537 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA.	M2	4.818,00	R\$ 2,74	R\$ 13.201,32
		SUBTOTAL				R\$ 13.201,32
		VALOR TOTAL DA OBRA				274.436,09

Vargem Alta / ES, 16 de junho 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: PAVIMENTAÇÃO DO PISO DO GALPÃO DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES NO CENTRO DE VARGEM ALTA

LOCAL: SEDE DE VARGEM ALTA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
1	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m ²	2,50	(2,00 X 1,25) = 2,50m ²
1.2	Barracão em chapa compensada 12mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas fibrocimento 6mm, incl. ponto de luz	m ²	9,00	(3,00 x 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	20,00	20,00 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	20,00	20,00 metros para ligação de rede de água
1.5	CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1000 LITROS, COM TAMPA	und	1,00	01 unidade
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
2.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL DA OBRA	und	1,00	01 unidade
3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
3.1	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m ²	4818,00	Area do local = 4818,00m ²
3.2	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m ²	4818,00	Area a ser regularizada: 2409,00 x 2,00 = 4818,00m ²
3.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	m ³	385,04	4818,00m ² x 0,08m = 385,04m ³
3.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO.	m ³	1835,40	26,22m ² (área da seção) x 70,00m (comprimento) = 1835,40m ³
3.5	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFER IOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	m	349,40	70,00 + 70,00 + 70,00 + 69,70 + 69,70 = 349,40m
3.6	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30.	m ²	4818,00	Area a ser imprimada: 2409,00 x 2,00 = 4818,00m ²
3.7	CBUQ (camada pronta - capa) inclusive fornecimento e transporte comercial do CAP, inclusive transporte da massa	t	578,16	4818,00 x 0,05 = 240,90 x 2,40 t/m ³ = 578,16 toneladas
4	LIMPEZA DA OBRA/ SINALIZAÇÃO			
4.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m ²	4818,00	4818,00m ²

Vargem Alta / ES, 16 de junho 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: PAVIMENTAÇÃO DO PISO DO GALPAO DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES NO CENTRO DE VARGEM ALTA****LOCAL: SEDE DE VARGEM ALTA**

SERVIÇO:	ITEM	CBUQ inclusive fornecimento e transporte comercial do CAP, exclusive transporte da massa
	4.3	

UNIDADE:	M2
----------	----

(A) Equipamento	Quantidade	Coef. Prod.	Coef. Impród.	Custo H. Prod.	Custo H Impród.	Custo Horário
Acabadora de asfalto AF 5000, esteira, CIBER ou equivalente	1,0000	0,8400	0,1600	186,40	93,94	171,6064
Rolo AP de pneus AP-26 (8,9t) (MULLER) ou equivalente	1,0000	0,9600	0,0400	156,63	50,30	152,3768
Rolo AP liso de aço TH-10 (6,3t) (TEMA TERRA) ou equivalente	1,0000	0,3000	0,7000	86,07	41,90	55,151
Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente	1,0000	0,5900	0,4100	108,38	27,23	75,1085
Vassoura mecânica VM-2440 (CMV) ou equivalente	1,0000	0,5900	0,4100	7,41	4,64	6,2743
(A) Total: R\$						460,52

(B) Mão de Obra	Encargos	Sal. Hora	Sal. Hora c/ Enc	Coefficiente	Custo Horário
Encarregado de pista	89,54%	9,86	18,69	1,0000	18,69
Rasteleiro	89,54%	5,41	10,25	4,0000	41,02
Servente	89,54%	4,45	8,43	8,0000	67,48
(B) Total: R\$					127,18

(C) Itens de Incidencia	%	M.O	EQUIP.	MAT.	Custo
Ferramentas	5,00	X			6,359067
(D) Total: R\$					6,36

Produção (D)	36,0000
---------------------	---------

CUSTO DE EXECUÇÃO = (B + A) / C	R\$	16,50
--	------------	--------------

(E) Materiais	Unidade	Custo Unitário	Coefficiente	Custo
CAP 50/70	t	2.063,86	0,04	82,5544
Dope	kg	51,9	0,21	10,899
Filler	t	159,1	0,025	3,9775
(D) Total: R\$				97,43

(F) Serviços	Unidade	Custo Unitário	Coefficiente	Custo
Usinagem de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), inclusive transporte comercial do oleo combustivel	T	35	1,000	35
(E) Total: R\$				35,00

(H) Itens de Transporte	Unid.	Fórmula	DMT	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de CAP 50/70	t	0,434XP + 0,512XR + 46,282	40,000	0,000	46,282	72,162	0,0600	4,3297
Transp. de Dope (tambor c/ 100kg)	t	0,641XP + 0,667XR	40,000	0,000	0,000	25,880	0,0003	0,008
Transporte do Filler	t	0,641XP + 0,667XR	40,000	0,000	0,000	25,880	0,0004	0,010
(E) Total: R\$								4,35

Custo Direto	R\$	153,28
BDI = 29,63%	R\$	45,42
Valor Total do Serviço	R\$	198,70





PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DO PISO DO GALPÃO DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES NO CENTRO DE VARGEM ALTA

LOCAL: SEDE DE VARGEM ALTA

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	30,00	2.133,60
4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	H	1,000000	22,95	22,95	150,00	3.442,50
TOTAL A							5.576,10

RESUMO

DISCRIMINAÇÃO	TAXA	VALORES
MÃO DE OBRA (TOTAL A)		5.576,10
MATERIAIS (TOTAL B)		-
EQUIPAMENTOS (TOTAL C)		-
BDI (29,63%)		7.228,30
ENCARGOS SOCIAIS ADERIDO		-
SUBTOTAL		7.228,30
TOTAL		7.228,30

GERALDO BRUNORO ESTEVES

CREA-ES 033738/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				PAVIMENTAÇÃO DO PISO DO GALPÃO DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES NO CENTRO DE VARGEM ALTA						Prazo: 180 dias	
				SEDE DE VARGEM ALTA							
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	13.762,49	5,01%	13.762,49							13.762,49
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	7.228,30	2,63%	1.204,72	1.204,72	1.204,72	1.204,72	1.204,72	1.204,72	1.204,72	7.228,30
3	PAVIMENTAÇÃO	240.243,98	87,54%	40.040,66	40.040,66	40.040,66	40.040,66	40.040,66	40.040,66	40.040,66	240.243,98
4	LIMPEZA DA OBRA/ SINALIZAÇÃO	13.201,32	6,00%							13.201,32	13.201,32
Valor Total		274.436,09	101,19%								274.436,09
Valor das Parcelas		274.436,09	101,19%	55.007,87	41.245,38	41.245,38	41.245,38	41.245,38	41.245,38	54.446,70	
Valor Acumulado		219.989,39	80,16%	55.007,87	96.253,25	137.498,63	178.744,01	219.989,39	274.436,09		
Responsável Técnico:				Vargem Alta / ES, 16 de junho de 2019				Administração:			
<hr style="width: 80%; margin: auto;"/> GERALDO BRUNORO ESTEVES ENGENHEIRO CIVIL CREA-ES 33738/D								<hr style="width: 80%; margin: auto;"/> JOÃO CHRISOSTOMO ALTOE Prefeito Municipal			



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO DO PISO DO GALPÃO DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES NO CENTRO DE VARGEM ALTA SEDE DE VARGEM ALTA

INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

A placa de obra nas dimensões de 2,00m x 4,00m metros no padrão DER-ES, deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado e fixada por pontaletes de madeira 8x8 cm e deverá constar as logomarcas do Governo Estadual, 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 será nas dimensões de 3,00 x 3,00 m e deverá ser confeccionado em chapa compensada 12mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas fibrocimento 6mm, incl. ponto de luz

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.

Deverá ser instalado um reservatório de água de fibra de vidro com capacidade para 1.000 litros d'água

PAVIMENTO ASFÁLTICO

Será necessária uma equipe topográfica para fazer as locações de greide do pavimento com as inclinações adotadas em projeto.

A camada da pavimentação destinada a resistir aos esforços verticais oriundos dos veículos, a base do pavimento, será obtida mediante a utilização de solo melhorado devidamente compactada, respeitando os percentuais de 70% de argila 27% de brita nº 2 e 3% de cascalho, respeitando os limites da Faixa C para peneira de 9,5mm da Tabela de Granulometria do DNIT.

A pintura de ligação consiste na aplicação de ligante asfáltico sobre a superfície do paralelepípedo ou camada de asfalto anterior à execução da camada de asfalto a ser aplicada, objetivando promover condições de aderência entre as mesmas.

Deverá ser feita com emulsão asfáltica elastomérica CM-30, de caráter catiônico, fabricada com emulsificantes aminados para caracterizar a ruptura rápida da emulsão e ligante contendo asfalto e borracha. Deverá obedecer às características da resolução ANP-32 preservando estado físico líquido, coloração marrom escuro e densidade relativa igual a 1,00.

A aceitação do serviço executado está condicionada ao preenchimento das exigências desta Especificação e à uniformidade da superfície imprimada, que não deve apresentar falhas de aplicação ou manchas decorrentes de excesso de asfalto. A pintura de ligação será medida através da área executada, em metros quadrados, obedecidas as larguras do projeto.

Os serviços seguirão as normas de execução de CBUQ convencional, com faixa granulométrica "C", respeitando-se o consumo de materiais por volume de CBUQ, de acordo com o exposto a seguir:

Controle de qualidade dos Materiais:

Agregado Graúdo:

Deve estar livre de torrões de argila e substâncias nocivas e apresentar as seguintes características:

Desgaste Los Angeles igual ou inferior a 40%

Índice de forma Superior a 0,5

Durabilidade, perda inferior a 12%

Granulometria de acordo com as faixas da norma DNIT ME- 083/98

Agregado miúdo (Areia): Deverá estar livre de impurezas a atender a norma DNIT-ME-054/97

Cimento Portland: Deverá atender as exigências da norma DNER-ME-083/98

Emulsão Asfáltica: Deverá atender as exigências da ES- DNIT 153/2010

O Equipamento para espalhamento e acabamento deverá ser constituído de Pavimentadoras Automotrizes, capazes de espalhar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento requeridos. As acabadoras deverão ser equipadas com parafusos-sem-fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir sistemas rápidos e eficientes de direção, além de marchas para frente e para trás. Preferencialmente, deverão possuir equipamento eletrônico para o controle de espessuras. O equipamento para compressão será constituído por rolo vibratório liso ou rolo pneumático, tipo tandem ou outro equipamento aprovado pela Fiscalização e que comprovadamente atenda às exigências de compactação. O rolo vibratório deverá possuir amplitude e frequência de vibração compatíveis com o serviço a ser executado.

Importante observar que sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da pintura de ligação e a capa, ou no caso de ter havido tráfego, a pintura de ligação deverá ser rejuvenescida com uma nova aplicação. O material produzido deverá ser transportado da usina ao ponto de aplicação, através de caminhões basculantes apropriados. Quando necessário, para que a mistura não sofra ação de intempéries, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a massa.

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.

SINALIZAÇÃO

Sinalização vertical, executada e moldada in loco, inclusive transporte de placa sinalização e madeira.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
MEMORIAL DESCRITIVO

Vargem Alta / ES, 16 de junho de 2019

GERALDO BRUNORO ESTEVES
ENGENHEIRO CIVIL - CREA ES 33738/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

DETALHAMENTO DO BDI

PROponente: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**

Obra: **PAVIMENTAÇÃO DO PISO DO GALPÃO DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES NO CENTRO DE VARGEM**

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

5 – Demonstrativo de cálculo do BDI

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

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.

Vargem Alta / ES, 16 de junho de 2019

GERALDO BRUNORO ESTEVES
CREA-ES 033738/D