



## PROJETO BÁSICO

ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE REVESTIMENTO PARA RECUPERAÇÃO DE 25,00 KM DE VIAS URBANAS E RURAIS NO MUNICÍPIO DE DAVINÓPOLIS, DESCONSIDERANDO APLICAÇÃO

ABRIL/2021

  
Flávio Alves Carvalho Lima  
Engenheiro Civil  
Reg. Nacional 1113494417

## 1 - APRESENTAÇÃO

O projeto a seguir refere-se às condições técnicas, identificando preços, quantitativos, composições e memoriais dos valores fixados para aquisição de material de revestimento primário (piçarra) com a finalidade de recuperação de ruas e vias urbanas no município de Davinópolis – MA, desconsiderando a aplicação, que será feita pela Prefeitura.

Para tanto, estipulou-se um total de 25,00 km de vias a serem recuperadas, com largura média padrão de 6,00 metros e 10 cm de espessura para camada de revestimento. Totalizando 15.000 m<sup>3</sup> de material a ser utilizado. Também se estipulou uma distância média de transporte de 15,00 km, para base de cálculo.

## 2 - CONDIÇÕES TÉCNICAS

2.1 - Revestimento primário é a camada constituída da mistura de solos de partículas granulares naturais ou artificias resistentes, formadora da capa da pista de rolamento.

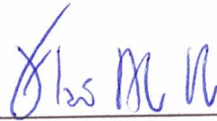
2.2 - As jazidas de material de revestimento primário somente serão utilizadas após ser realizado o estudo de economicidade das mesmas e aprovadas pela Fiscalização.

2.3 - A execução da camada de revestimento primário, somente deverá ser iniciada após a conclusão dos serviços de regularização da plataforma.

2.4 - O lançamento do material do revestimento deverá ser processado em montes sucessivos, no interior da faixa definida topograficamente, para ser a pista de rolamento. E o seu espalhamento deverá ser desenvolvido com a utilização de motoniveladora ou equipamento similar, para obtenção da necessária uniformidade da espessura da camada, atentando-se para manutenção do abaulamento da plataforma, o qual não poderá ser inferior a 3% (três por cento).

## 3 - ANEXOS

- Planilha orçamentária
- Memória de cálculo
- Composição de BDI



FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL

Flávio Alves Carvalho Lima  
Engenheiro Civil  
Reg. Nacional 1.124.464.17



**OBRA: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE REVESTIMENTO PARA RECUPERAÇÃO DE 25,00 KM DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE DAVINÓPOLIS, DESCONSIDERANDO APLICAÇÃO MUNICÍPIO: DAVINÓPOLIS - MA LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE DAVINÓPOLIS**

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI PARA MATERIAIS BETUMINOSOS				
DESCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS			CONSERVAÇÃO	
			% sobre PV	% sobre CD
<b>DESPESAS INDIRETAS</b>				
A	Administração Central	2,97% do PV	0,00%	0,00%
B	Administração Local	2,83% do PV	0,00%	0,00%
C	Custos Financeiros	1,38% sobre (PV-Lucro Operacional)	1,38%	1,38%
D	Riscos	0,50% sobre CD	0,50%	0,50%
E	Seguros e Garantias Contratuais	(2,50% a.a. sobre 5% do PV)	1,00%	0,34%
<b>sub total 1</b>			<b>2,88%</b>	<b>2,22%</b>
<b>BENEFÍCIOS</b>				
F	Lucro Operacional	7,2% do PV	2,03%	2,76%
<b>sub total 2</b>			<b>2,03%</b>	<b>2,76%</b>
<b>TRIBUTOS</b>				
G	PIS	0,65% do PV	0,65%	0,65%
H	COFINS	3,00% do PV	3,00%	3,00%
I	ISSQN	2,50% do PV	2,50%	5,00%
<b>sub total 3</b>			<b>6,15%</b>	<b>8,65%</b>
<b>TOTAL - BDI (%)</b>			<b>11,87%</b>	<b>15,00%</b>

PV = Preço de Venda

CD = Custo Direto

SELIC (DEZEMBRO/2019) = 6,50% a.a.

DF =  $[(1 + \text{SELIC})^{(1/12)} - 1]$  SOBRE (PV - LUCRO), o que resulta em DF = 0,37% sobre (PV - Lucro)

OBSERVAÇÃO: O percentual de ISSQN aqui utilizado consiste apenas em um referencial médio. O percentual de ISSQN a ser adotado nos orçamentos deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios na área de influência das obras, respeitadas as deduções legais de materiais da base de cálculo do tributo.

*Flávio Alves*  
 Flávio Alves Carvalho Lima  
 Engenheiro Civil  
 Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL



PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS

OBRA: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE REVESTIMENTO PARA RECUPERAÇÃO DE 25,00 KM DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE DAVINÓPOLIS,  
DESCONSIDERANDO APLICAÇÃO  
MUNICÍPIO: DAVINÓPOLIS - MA  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE DAVINÓPOLIS  
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: SICRO - JANEIRO/2020 MARANHÃO BDI: 15,00%

ITEM	REFERÊNCIA SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	UNITÁRIO COM BDI		TOTAL
1.0		REVESTIMENTO PRIMÁRIO					R\$	422.868,75
1.1	SICRO 4016007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	m3	15000,00	R\$ 2,75	R\$ 3,16	R\$	47.400,00
1.2	SICRO 5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³	T.km	500625,00	R\$ 0,65	R\$ 0,75	R\$	375.468,75
<b>VALOR TOTAL</b>								<b>R\$ 422.868,75</b>

  
Flávio Alves Carvalho Lima  
Engenheiro Civil  
Reg. Nacional 1113494417  
FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL





### MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE REVESTIMENTO PARA RECUPERAÇÃO DE 25,00 KM DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE DAVINÓPOLIS, DESCONSIDERANDO APLICAÇÃO

MUNICÍPIO: DAVINÓPOLIS - MA

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE DAVINÓPOLIS

DMT: 15,00 km

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	CÁLCULO	QUANTITATIVO
1.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO			
1.1	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m <sup>3</sup>	m3	25000*6*0,1	15000,00
1.2	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup>	T.km	15000,00 m3 * 15 km * 1,25 emp. *1,78 peso esp.	500625,00

  
Flávio Alves Carvalho Lima  
Engenheiro Civil  
Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL