



MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO DA PISTA DE CAMINHADA

Descrição do Objeto:

Execução de pista de caminhada entre a Sede do Município de São João da Ponte e a Comunidade de Poções, em trecho que margeia a rodovia de São João da Ponte para Varzelândia.

A execução da pista contempla: execução de corte e aterro, regularização do subleito, execução de base, drenagem e pavimento em concreto.

Justificativa:

A Comunidade de Poções se situa a aproximadamente 2,4 km de distância, contados pela rodovia que interliga São João da Ponte e Varzelândia.

Em função da pequena distância, muitas pessoas fazem o percurso a pé pela rodovia. Ocorre que a rodovia não possui acostamento e muitos acidentes já ocorreram, na maioria fatais.

O objetivo do presente projeto é a execução de pista de caminhada na lateral da rodovia, sentido Ponte Varzelândia. A pista margeia a rodovia e vai proporcionar de forma segura o percurso.

O município não tem recursos materiais e humanos para a realização de toda a obra, razão de parte de sua execução por terceiros.



Descrição dos Materiais e Serviços:

Para plena execução do objeto é necessário a realização de vários serviços de engenharia, sendo que parte deles será por conta do município. O rol dos serviços segue abaixo, na ordem de sua execução.

A citada relação de serviços tem por finalidade orientar e especificar a execução dos serviços e empregos dos materiais que farão parte das obras de Pavimentação numa área de 4.794,20 m² que consiste em terraplenagem, pavimentação e execução de drenagem pluvial, objetivando maior durabilidade na pavimentação e melhor conforto aos usuários.

SERVIÇOS PRELIMINARES:

- Instalação de placa em chapa metálica, medindo 1,50 m x 3,0 m, conforme modelo do Governo do Estado de Minas Gerais, identificando o tipo de serviço, valores, fontes dos recursos e prazo de execução dos serviços; A placa deverá ser instalada em local visível e com estrutural compatível com seu peso e durabilidade da obra.
- Locação topográfica da delimitação da área com suas respectivas cotas e posicionamento dos elementos do pavimento e da drenagem; A referência para a marcação dos pontos será o eixo da pista de caminhada. Atentar para a posição dos pontos de drenagem.
- Mobilização dos equipamentos necessários para a realização do serviço. Considerou-se a mobilização no valor de 0,5% (meio por cento) do total aproximado da obra. o item Mobilização e Desmobilização se restringirá a cobrir as despesas com transporte, carga e descarga necessários à mobilização e à desmobilização dos equipamentos e mão de obra utilizados no canteiro.

TERRAPLENAGEM

- O município, após demolir o pavimento e parte do subleito, vai entregar o pavimento para que o subleito seja regularizado com procton normal; A quantidade de subleito retirada pelo município será suficiente para que o nível do pavimento, quando executado, alcance o nível atual em relação aos meio fios existentes.
- Inicialmente deverão ser executados a regularização da via (terraplenagem) com



motoniveladora e/ou equipamento adequado e manual, até atingir o nível e regularização adequada, quando necessária a conformação do subleito, dentro dos perfis transversais, greides e alinhamentos previstos no projeto, esta deverá ser feita, preferencialmente, pelo aporte de material, ou pela escarificação, patrolagem e compactação do subleito existente, evitando-se cortes.

- Para execução da base o material será retirado de jazida informada pela fiscalização do município. No serviço está incluído a carga e descarga e o transporte com DMT média de 15 Km. O transporte deverá ser realizado em rota previamente definida pela fiscalização, atentando-se para a segurança dos veículos e pessoas;
- Estando o terreno regularizado, será feita uma base estabilizada de cascalho, compactada a 95 %, com 20,0 cm de espessura. A execução da base inclui: escavação, carga, descarga, espalhamento e compactação do material, de acordo com a NBR-DNER-ES-303/97.
- Os níveis de compactação serão verificados e deverão atender as normas pertinentes. Cabe ao construtor os ensaios de verificação da umidade ótima para a compactação do material. OS referidos ensaios deverão ser disponibilizados à fiscalização para posterior arquivamento. Os custos dos ensaios estão embutidos na execução da base.

PAVIMENTAÇÃO

- Sobre a base compactada, com inclinação de 2% do eixo para as pontas, será lançado lona plástica de plástica de 150 micras;
- Em situações especiais a inclinação transversal pode ser alterada com autorização da fiscalização.
- A inclinação longitudinal deve obedecer as normas de acessibilidade em rampas;
- Sobre a lona será lançado armação com aço CA-60 4.2 mm a cada 20 cm nas direções "x" e "y", amarrados com arame recozido;
- As juntas serão a seco e o concreto será lançado em placas alternadas; Está incluído no preço do concreto as formas laterais de espessura 6.00 cm.
- A espessura do concreto deve ser de 6,00 cm (seis centímetros);



- A cura do concreto deve ser realizada conforme normas técnicas para se evitar a fissuração;
- O concreto devera ter resistência de 20 Mpa com 28 dias; O *slump* deverá ser compatível com o uso do concreto.

DRENAGEM

- Quando a pista de caminhada atravessar a rede da rodovia, esta deve ser complementada com diâmetros iguais aos da rede.
- As manilhas de 400 mm serão para a travessia entre a região rodovia/pista e a margem direita da pista.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

- Em cada esquina, onde futuramente serão executas rampas de acesso para deficientes físicos aos passeios, deverão ser rebaixados os meios-fios conforme indicado em projeto geométrico. As rampas não serão executadas nesse momento, visto que não existem passeios no local. Tal serviço será por conta do município;

OBSERVAÇÕES

- As medições serão feitas pela equipe de engenharia da Prefeitura, sendo posteriormente aferidas pela engenharia do órgão concedente dos recursos;
- Os pagamentos serão efetuados após aferição das medições pela engenharia da Prefeitura e emissão da nota fiscal por parte da empresa executora;
- O prazo de execução da obra será de 30 (Trinta) Dias;
- O prazo de garantia da obra será de 05 (cinco) anos, contados da entrega e recebimento dos serviços executados;
- A obra deve ser devidamente sinalizada;
- Por questões de segurança não é possível qualquer obra após o horário das 18h.

OBSERVAÇÕES




**PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DA PONTE**

CNPJ: 16.928.483/0001-29
Praça Olímpio Campos, nº 128 - centro
São João da Ponte - MG
CEP: 39.430-000

O projeto base da pista de caminhada está em fase de aprovação junto ao Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem de Minas Gerais - DEER/MG por conta da execução na faixa de domínio da rodovia.

São João da Ponte – MG, 14 de Maio de 2021.


Alisson Gusmão Cordeiro
Eng. Civil e Seg. do Trabalho
CREA-MG 167936/D



**PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DA PONTE**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA PONTE - CNPJ: 16.928.483/0001-29

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA PONTE					FOLHA Nº: 01/01			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PISTA DE CAMINHADA					DATA: 14/05/2021			
LOCAL: TRECHO DA MG-403 SÃO JOÃO DA PONTE A DISTRITO DE PORÇÕES					FORMA DE EXECUÇÃO:			
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SETOP JANEIRO/2021 DESONERADA					()	DIRETA	(X)	INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 90 DIAS								29,38%
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
1.0			SERVICIOS PRELIMINARES					
1.1	SETOP	IIO-PLA-005	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00X1,50M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,2 6A FIXADAS COM REBITES 540 E RAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20X20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	UND	1,00	R\$ 1.099,62	R\$ 1.422,69	R\$ 1.422,69
			Sub-Total					R\$ 1.422,69
2.0			PAVIMENTAÇÃO					
2.1	SETOP	RO-43112	SUB-BASE, SEMMISTURA, COMPACTADA NA ENERGIADOPROCTORINTERMEDIÁRIO(EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL; EXCLUI AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL)	m²	528,00	R\$ 13,48	R\$ 17,44	R\$ 9.208,32
2.2	SETOP	OBR-VIA-160	IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	m2	5.280,00	R\$ 6,66	R\$ 8,62	R\$ 45.513,60
2.3	SETOP	OBR-VIA-165	PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	m2	5.280,00	R\$ 1,52	R\$ 1,97	R\$ 10.401,60
2.4	SETOP	OBR-VIA-180	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (FAIXA) (EXECUÇÃO, INCLUINDO USINAGEM, APLICAÇÃO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO SAGREGADO E DO MATERIAL BETUMINOSO; EXCLUI O TRANSPORTE DA USINA ATÉ A PISTA)	m3	158,40	R\$ 739,27	R\$ 956,47	R\$ 151.504,85
2.5	SETOP	RO-41368	TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10KM (DENSIDADE DE MATERIAL SOLTO)	m3xkm	14.256,00	R\$ 0,79	R\$ 1,02	R\$ 14.541,12
2.6	SETOP	OBR-VIA-435	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	Ton x Km	2.612,50	R\$ 0,46	R\$ 0,60	R\$ 1.567,50
2.7	SETOP	OBR-VIA-435	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	Ton x Km	1.795,20	R\$ 0,46	R\$ 0,60	R\$ 1.077,12
			Sub-Total					R\$ 233.814,11
3.0			MOBILIZAÇÃO					TOTAL PARCIAL DA OBRA
3.1	SETOP	MOB-DES-020	Obras até o valor de 1.000.000,00	%	0,50%	R\$ 235.236,80	R\$ 235.236,80	R\$ 1.176,18
								TOTAL GERAL DA OBRA
								R\$ 236.412,98

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:

DANILO WAGNER VELOSO
PREFEITO MUNICIPAL SÃO JOÃO DA PONTE - MG

Alisson Gusmão Cordeiro
ALISSON GUSMÃO CORDEIRO
Eng. Responsável CREA MG 167.936/D

Alisson Gusmão Cordeiro
Eng. Civil e Seg. do Trabalho
CREA-MG 167936/D



**PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DA PONTE**

CRONOGRAMA - PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA PONTE - CNPJ: 16.928.483/0001-29

#REF!

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA PISTA DE CAMINHADA

LOCAL: TRECHO DA MG-403 SÃO JOÃO DA PONTE A DISTRITO DE PORÇÕES

PRAZO DE EXECUÇÃO: 90 DIAS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.422,69	0,60%	R\$ 1.422,69 100%		
2.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 233.814,11	98,90%	R\$ 70.144,23 30%	R\$ 70.144,23 30%	R\$ 93.525,65 40%
3.0	MOBILIZAÇÃO	R\$ 1.176,18	0,50%	R\$ 588,09 50%		R\$ 588,09 50,00
Valores totais		R\$ 236.412,98		R\$ 72.155,01	R\$ 70.144,23	R\$ 94.113,74
Total				R\$ 72.155,01	R\$ 70.144,23	R\$ 236.412,98

CONTRATANTE:

DANILO WAGNER VELOSO	ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:
PREFEITO MUNICIPAL SÃO JOÃO DA PONTE - MG	<i>Alisson Gusmão Cordeiro</i> ALISSON GUSMÃO CORDEIRO Eng. Responsável CREA MG 167.936/D

Alisson Gusmão Cordeiro
Eng. Civil e Seg. do Trabalho
CREA-MG 167936/D



**PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DA PONTE**

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA PONTE - CNPJ:
16.928.483/0001-29

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA PONTE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PISTA DE CAMINHADA

LOCAL: TRECHO DA MG-403 SÃO JOÃO DA PONTE A DISTRITO DE PORÇÕES

1.0: SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00X1,50M)- EM CHAPA GALVANIZADA 2 6A FIXADAS COM REBITES 540 E RAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJE CIDA COM METALON 20X20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	UND	1 unidade	1,00
-----	--	-----	-----------	------

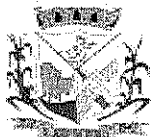
2.0: PAVIMENTAÇÃO

2.1	SUB-BASE, SEMMISTURA, COMPACTADA NA ENERGIADO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL. EXCLUI AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL)	m³	2.400,00m x 2,20m x 0,10m	528,00
2.2	IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	m²	2.400,00m x 2,20m =	5.280,00
2.3	PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	m²	2.400,00m x 2,20m =	5.280,00
2.4	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (FAIXA) (EXECUÇÃO, INCLUINDO USINAGEM, APLICAÇÃO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E DO MATERIAL BETUMINOSO; EXCLUI O TRANSPORTE DA USINA ATÉ A PISTA)	m³	5.280,00m² x 0,03m =	158,40
2.5	TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM (DENSIDADE DE MATERIAL SOLTO)	m³xkm	90 km x 158,40m³	14.256,00
2.6	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	Ton x Km	pintura de ligação 0,50kg/m² x 5280,00m² = 2640kg - 2,64ton imprimação 0,40kg/m² x 5280,00m² = 2112kg - 2,11ton 4,75 ton x 550 km	2.612,50
2.7	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	Ton x Km	BASE - 5280,00m²*0,10m*34km	1.795,20

3.0: MOBILIZAÇÃO

3.1	Obras até o valor de 1.000.000,00	%	0,5%	0,5%
-----	-----------------------------------	---	------	------

Alisson Gusmão Cordeiro
Alisson Gusmão Cordeiro
Eng. Civil e Seg. do Trabalho
CREA-MG 167936/D

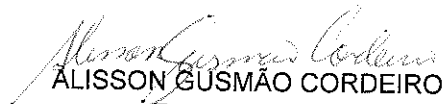


**PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DA PONTE**

BDI		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PISTA DE CAMINHADA		
Administração Central	4,67%	AC
Lucro	7,30%	L
Despesas Financeiras	0,14%	DF
Seguros, Garantis e Risco	1,71%	S+G+R
Tributos	7,15%	I
	ISS	3,50%
	PIS	0,65%
	CONFINS	3,00%
INSS	4,50%	CPRB
	BDI	29,38%

$$BDI = (1 + (AC+S+G+R)) \times (1+DF) \times (1+L) / ((1-(I+CPRB)))$$

Data: 14/05/2021


ALISSON GUSMÃO CORDEIRO
Engenheiro Civil
CREA/MG 167.936/D

Alisson Gusmão Cordeiro
Eng. Civil e Seg. do Trabalho
CREA-MG 167936/D