



MEMORIAL DESCRITIVO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS:

O presente memorial descritivo tem por finalidade especificar os materiais e serviços a serem executados na pavimentação com pedras irregulares na Linha 24 Norte neste Município de Ajuricaba/RS.

Área a ser pavimentada: 4.200,00 m²

Largura da via= 7,00 m

Extensão= 600,00 m

CALCAMENTO:

Será do tipo pavimento flexível de pedra basalto irregular, cravadas de topo por percussão, justapostas, assentadas sobre subleito preparado com rejuntamento de pó de pedra.

1.0 BASE:

1.1 Regularização do subleito:

A conformação da pista de rodagem deverá obedecer à nota de serviço de regularização do sub-leito, conferindo-lhe condições adequadas de geometria e compactação, conforme a especificação do DNER- ES 299/97.

O subleito será executado pela Prefeitura utilizando motoniveladora e rolo para a compactação. Na seção transversal, o subleito deverá ter inclinação de 2%.

O greide da pista permanecerá o existente.

1.2 Base:

A base do pavimento a ser construído será executada com rochas basálticas alteradas (cascalho) em uma espessura mínima de 20 cm compactados. O serviço será executado pela prefeitura com o auxílio de motoniveladora para o espalhamento do material e rolo para compactação.

1.3 Camada de assentamento:

A camada de assentamento será composta de material argiloso devendo apresentar coloração vermelha, vermelha escura, ou marrom. A prefeitura fornecerá o material e o depositará no local da obra em diversos montes. O espalhamento é responsabilidade da empresa contratada para execução.

O material escolhido será esparramado numa espessura média de 20 cm, constante e comprimido dos bordos para o centro nos trechos retos e do bordo interno para o externo nos trechos em curvas, com uma inclinação final na seção transversal de 2%.



2.0 PAVIMENTO:

Antes da execução da pavimentação com pedras irregular, a empresa deverá apresentar ao fiscal do município responsável pela obra, o licenciamento ambiental do local de extração do material e a capacidade de suporte de resistência do material a ser empregado.

2.1 Execução da pavimentação:

O material de enchimento é espalhado sobre a base numa espessura de 20 cm. Sobre esta camada inicialmente será assente as pedras mestras em alinhamento paralelo ao eixo.

As pedras mestras são destinadas a servirem de guias, de conformidade com o greide e perfil.

Para o assentamento das pedras, o operário escolhe a face de rolamento e com o martelo fixa a pedra no material de enchimento com essa face para cima, após escolhe a segunda, e coloca ao lado desta, escolhendo também a face que vai encostar-se nas primeiras. Nos locais onde as juntas forem mais largas serão preenchidas com pedras menores.

Após o assentamento das pedras, deverá ser espalhada uma camada de 2 cm de pó de pedra sobre o pavimento, que proporcionará o intertravamento das pedras, o qual será executado com o auxílio de vassouras de forma a facilitar o preenchimento dos vazios e remover os excessos.

2.2 Compactação (executado pela prefeitura):

- A primeira compactação deverá ser feita antes do espalhamento com pó de pedra.
- Com o solo em umidade média executar a primeira compactação;
- Com o rolo liso, de porte médio (+-10 toneladas), iniciar a compactação pela parte mais baixa da pista.
- Executar passadas longitudinais com cobertura lateral de 1/3 do rolo.
- Remover e reparar irregularidades constatadas durante o processo de compactação.
- Dar tantas passadas quanto forem necessárias para uma perfeita compactação e obtenção de uma superfície plana.
- Após a primeira compactação espalhar o pó de pedra e executar a segunda pavimentação.

2.3 Transporte

O transporte dos materiais (pó de pedra e pedras irregulares) será feito com caminhão basculante de 10 m³ de capacidade, com uma DMT de 61,1 km para a Linha 24 conforme mapa de localização em anexo.



3.0 MEIO FIO:

Antes da execução dos meios fios, a empresa deverá apresentar ao fiscal do Município responsável pela obra, o controle tecnológico do material a ser empregado no local. Ensaio de compressão simples em CP de meio fio de concreto. NBR 8890 :2008.

3.1 Execução dos meios-fios:

Os meios-fios serão de concreto pré-moldado, dimensões de 30 x 15/13 cm, comprimento 1,0m. O nível do cordão deverá ficar 15 cm acima do pavimento pronto.

O fundo da vala deverá ser regularizado e apiloado e colocado uma camada de concreto simples na superfície com traço 1:3.

3.2 Compactação manual dos meios fios:

Os meios-fios deverão ser apiloado manualmente em uma distância mínima de 0,50 m no seu lado externo e interno do pavimento, de forma que o meio-fio fique fixo.

4.0 DRENAGEM PLUVIAL:

A drenagem pluvial será superficial, através dos meio-fios que serão colocados na via.

5.0 SERVIÇOS FINAIS:

5.1 Limpeza:

Deverá a Empreiteira executar a limpeza dos restos de materiais como: Pedra, terra, etc., levando para lugar determinado pela fiscalização com veículos próprios. A Prefeitura não liberará total do trecho se houver vestígio de obra no local.

Ajuricaba/RS, 25 de junho de 2024.

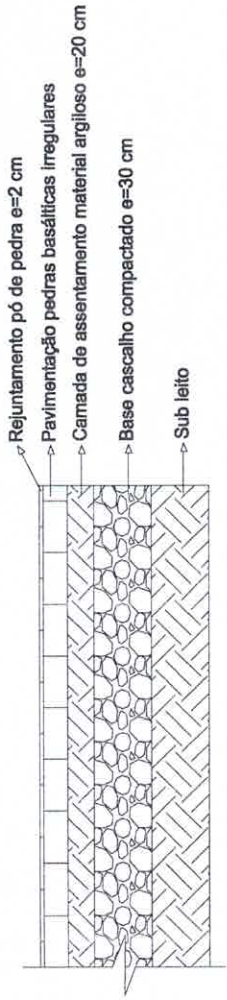

Eng. Civil Gilmar A. Marquezin

CREA/RS: 66.403

APROVO
PREFEITURA MUNICIPAL AJURICABA
27 de JUNHO de 2024

DADOS DO PROJETO
Extensão: 600,00 m
Largura: 7,00 m
Área: 4.200,00 m ²

CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL A-A'

Pista de rolamento - Calçamento I= 2%



APROVO

PREFEITURA MUNICIPAL AJURICABA

27 de Junho de 2024



PREFEITURA MUNICIPAL DE AJURICABA

Rua Oscar Schmidt, 172, Centro

Projeto: Pavimentação em pedras irregulares - Linha 24 Norte

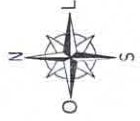
Resp. Técnico:

Eng. Civil Gilmar Antonio Marquezin
CREA/PR: 66.403

Escala: Indicada
Data: 06/2024
Desenho: Roger B.

28°11'28.24"S
53°43'31.57"O

28°11'29.11"S
53°43'33.59"O



250,00 m

A= 1.750,00 m²

A= 2.450,00 m²

350,00 m

28°11'36.00"S
53°43'29.30"O

PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC: 1/1500

28°11'40.26"S
53°43'33.03"O

Estrada L 24



Município de Ajuricaba/RS
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

EMPREENHIMENTO: Pavimentação em Pedras Irregulares

ENDEREÇO: LINHA 24 NORTE

REF. SINAPI 05/24 N.DES.

SINAPI	Item	Descrição	Un.	Quant.	Valor Unit. S/BDI	Valor Unit. C/BDI 23,00%	Valor Total S/BDI	Valor Total C/BDI 23,00%
	1	Base						
-	1.1	Regularização mecânica de superfície com preparação p/ pavimento	m ²	4200,00	Executado pela Prefeitura	R\$ -	R\$ -	R\$ -
-	1.2	Base em cascalho compactado e= 30 cm	m ³	1260,00	Executado pela Prefeitura	R\$ -	R\$ -	R\$ -
-	1.3	Camada de assentamento em material argiloso	m ³	840,00	Executado pela Prefeitura	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	2	Drenagem						
94273	2.1	Meio-fio ou guia de concreto, pré-moldado, comp 1 M, *30 X 15/ 13* cm	m	1.200,00	47,83	R\$ 58,83	R\$ 57.396,00	R\$ 70.596,00
						Subtotal	R\$ 57.396,00	R\$ 70.596,00
	3	Pavimentação						
COMP. 1	3.2	Pavimentação em pedras irregulares rejuntadas com 2 cm pó de pedra	m ²	4.200,00	R\$ 36,10	R\$ 44,40	R\$ 151.620,00	R\$ 186.480,00
93590	3.3	Transporte pó de pedra DMT -61,1km	m ³ xkm	5.132,40	R\$ 1,00	R\$ 1,23	R\$ 5.132,40	R\$ 6.312,85
93590	3.4	Transporte pedras irregulares DMT -61,1km	m ³ xkm	43.625,40	R\$ 1,00	R\$ 1,23	R\$ 43.625,40	R\$ 53.659,24
-	3.5	Compactação do pavimento	m ²	4.200,00	Executado pela Prefeitura	R\$ -	R\$ -	R\$ -
							R\$ 200.377,80	R\$ 246.452,09
							Total do Orçamento C/BDI 23,00%	R\$ 257.773,80
								R\$ 317.048,09


Gilmar Antonio Marquês
Eng. CIVIL-CREA/RS 66.403

Material	R\$ 190.228,85
Mão de obra	R\$ 126.819,24

Ajuricaba, 25 de junho de 2024

Município de Ajuricaba/RS
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO 1

Item	SINAPI	Descrição	Un.	Quant	Preço unit.	Total
1	05/24	Pavimentação em pedras irregulares rejuntadas com 2 cm pó de pedra	M ²			
1.1	Ins. 13186	Pedra Basáltica irregular para pavimentação ou calçamento poliedrico	m ³	0,17	R\$ 79,91	R\$ 13,58
1.2	Ins. 4741	Pó de pedra	m ³	0,02	R\$ 69,90	R\$ 1,40
1.3	88260	Calceteiro com encargos complementares	h	0,70	R\$ 23,77	R\$ 16,64
1.4	88316	Servente com encargos complementares	h	0,20	R\$ 22,40	R\$ 4,48
					Total do item	R\$ 36,10



Gilmar Antonio Marquezim
Eng. Civil CREA/RS 66.403

Ajuricaba, 25 de junho de 2024



Município de Ajuricaba/RS
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

EMPREENDIMENTO: Pavimentação em Pedras Irregulares
ENDEREÇO: LINHA 24 NORTE


ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	%	30 dias	%	60 dias	%	90 dias	%	120 dias	%
1.0	Pavimentação linha 24	R\$ 317.048,09	-	92.472,39	29,17%	92.472,33	29,17%	66.051,69	20,83%	66.051,68	20,83%
	TOTAL DO PERÍODO			R\$ 92.472,39	29,17%	R\$ 92.472,33	29,17%	R\$ 66.051,69	20,83%	R\$ 66.051,68	20,83%
	ACUMULADO			R\$ 92.472,39	29,17%	R\$ 184.944,72	58,34%	R\$ 250.996,41	79,17%	R\$ 317.048,09	100,00%


Glomar Antonio Martignozin
Eng. Civil CREA/RS 66.403

Ajuricaba, 25 de junho de 2024

PLANILHA ANALÍTICA DOS ENCARGOS SOCIAIS
CONVENENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE AJURICABA/RS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Sem Desoneração
		HORISTA %
GRUPO A		
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salario Educação	2,50%
A7	Seguro contra acidentes do trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
A	Total	36,80%
GRUPO B		
B1	Repouso semanal e feriados	17,91%
B2	Feriodos	4,24%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%
B4	13º salário	10,89%
B5	Licença Paternidade	0,08%
B6	Faltas Justificadas	0,73%
B7	Dias de chuvas	1,36%
B8	Auxílio acidente de trabalho	0,12%
B9	Férias gozadas	9,54%
B10	Salário Maternidade	0,03%
B	Total	45,81%
GRUPO C		
C1	Aviso prévio indenizado	5,46%
C2	Aviso prévio trabalhado	0,13%
C3	Férias indenizadas	3,68%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	4,53%
C5	Indenização adicional	0,46%
C	Total	14,26%
GRUPO D		
D1	Reincidência de grupo A sobre grupo B Reincidência de grupo A sobre Aviso prévio trabalhado e reincidência do	16,86%
D2	FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,48%
D	Total	17,34%
PERCENTAGEM GERAL ADOTADA (A+B+C+D)		114,21%


GILMAR ANTONIO MARQUEZIN,
 Engº CIVIL - CREA/RS: 66.403.

Ajuricaba/RS, 27 de junho de 2024

Tomador:	Município de Ajuricaba
Município:	Ajuricaba

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

Tipo de obra:	Construção de Rodovias e Ferrovias		Obras que se enquadram no tipo escolhido:
Alternativa mais vantajosa para a Administração Pública:	Onerado		<p>Para o tipo de obra "Construção de Rodovias e Ferrovias" enquadram-se: a construção e recuperação de: auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos, vias férreas de superfície ou subterrâneas (inclusive para metropolitanos), pistas de aeroportos. Esta classe compreende também: a pavimentação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas; construção de pontes, viadutos e túneis; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio; a sinalização com pintura em rodovias e aeroportos; a instalação de placas de sinalização de tráfego e semelhantes, conforme classificação 4211-1 do CNAE 2.0. Também enquadram-se a construção, pavimentação e sinalização de vias urbanas, ruas e locais para estacionamento de veículos; a construção de praças e calçadas para pedestres; elevados, passarelas e ciclovias; metrô e VLT.</p>
BDI ABAIXO PODE SER ACEITO	OK		
23,00%	OK		
			OBSERVAÇÕES
Parâmetro	%	Verificação	<p>Os percentuais de impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. Apresentar declaração informando o percentual de ISS incidente sobre esta obra, considerando a base de cálculo prevista na legislação municipal.</p> <p>As tabelas que apresentam os limites foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013. Caso o CNAE da empresa indique que a mesma deve considerar a contribuição previdenciária sobre a receita bruta, será somada a alíquota de 2% no item impostos.</p> $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L) - 1}{(1 - I)}$ <p>Onde:</p> <p>AC: taxa de administração central; S: taxa de seguros; R: taxa de riscos; G: taxa de garantias; DF: taxa de despesas financeiras; L: taxa de lucro/remuneração; I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS)</p>
Administração Central	4,05%	OK	
Min: 3,80% Máx: 4,67%			
Seguros e Garantias	0,74%	OK	
Min: 0,32% Máx: 0,74%			
Riscos	0,97%	OK	
Min: 0,50% Máx: 0,97%			
Despesas Financeiras	1,21%	OK	
Min: 1,02% Máx: 1,21%			
Lucro	8,42%	OK	
Min: 6,64% Máx: 8,69%			
Impostos: PIS	0,65%	OK	
Impostos: COFINS	3,00%	OK	
Impostos: ISS (mun.)	2,00%	OK	
Regime de desoneração (4,5%)	0,00%	OK	

Declaramos que será adotado o regime Onerado de tributação da folha de pagamento, para a elaboração do orçamento relativo às obras do presente contrato de repasse, por se tratar da opção mais vantajosa para a administração pública.

Nome legível e assinatura do representante legal do Tomador

(Prefeitura Municipal)

Ivan Chaves
Presidente

Nome legível e assinatura do responsável técnico pelo orçamento (Prefeitura Municipal)

Gilmar Antônio Marquezin

Eng° Civil - CREA/RS 66.403

Matrícula Nº 167/8