



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 Vila Florida/Linha 26 norte, neste Município de Ajuricaba/RS.

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO: 5.682,00 M²

EXTENSÃO: 774,00 M

CALÇAMENTO:

Será do tipo pavimento flexível de pedra basalto irregular, cravadas de topo por percussão, justapostas, espessura média de 17 cm, 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:

- 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 54 km conforme mapa de localização em anexo.

3.0 MEIO FIO E SARJETAS:

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 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura). Ficando o nível do cordão 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.

3.3 Sarjetas de concreto:

Em todas as laterais da pista deverão ser executadas sarjetas em concreto, moldados in loco, dimensões de 30 cm de largura e espessura de 10 cm com resistência mínima de 25 Mpa.

4.0 DRENAGEM PLUVIAL:

A drenagem pluvial será através de tubos de concreto (executados pelo município) e bocas de lobo em alvenaria, conforme plantas em anexo.

Serão executadas bocas de lobo nas dimensões internas de 0,8x1,0x1,50m. Sobre o fundo das valas apiloadas adequadamente, deverá ser executado base em concreto simples em espessura mínima de 06 cm. Sobre a base deverão ser executadas as paredes em alvenaria de tijolos maciços



MUNICÍPIO DE AJURICABA
Estado do Rio Grande do Sul
CNPJ 87.613.253/0001-19

com espessura mínima de 20 cm, assentados em argamassa de traço 1:2:8. As paredes internas e as faces superiores das bocas de lobo deverão receber revestimento argamassado composto em duas camadas: chapisco traço 1:3 e emboço massa única no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia).


Para o fechamento das bocas de lobo serão colocadas grades de ferro em barra chata e cantoneiras com dimensões e bitolas conforme detalhamento em anexo (não serão aceitas grades com ferros de construção).

5.0 SERVIÇOS FINAIS:

5.1 Limpeza:

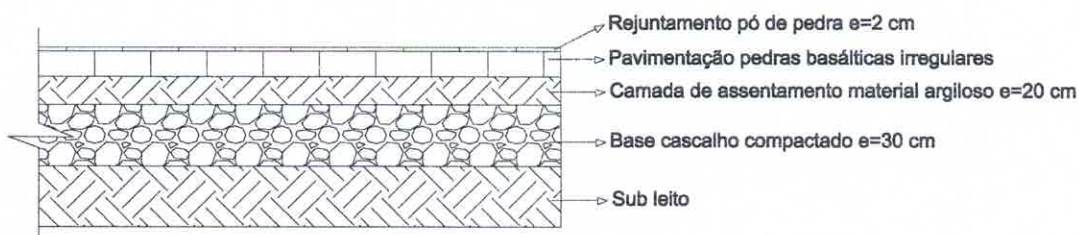
Deverá a Empreiteira executar a limpeza dos restos de materiais como: Pedra, terra, etc., levando para lugar determinado pela fiscalização com veículos próprios. A Prefeitura não liberará total do trecho se houver vestígio de obra no local.

Ajuricaba/RS, 03 de julho de 2024.

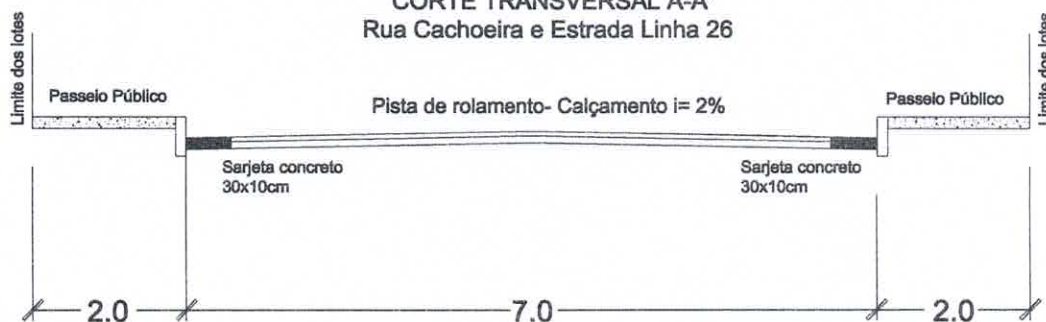


Eng. Civil Gilmar A. Marquezin
CREA/RS: 66.403

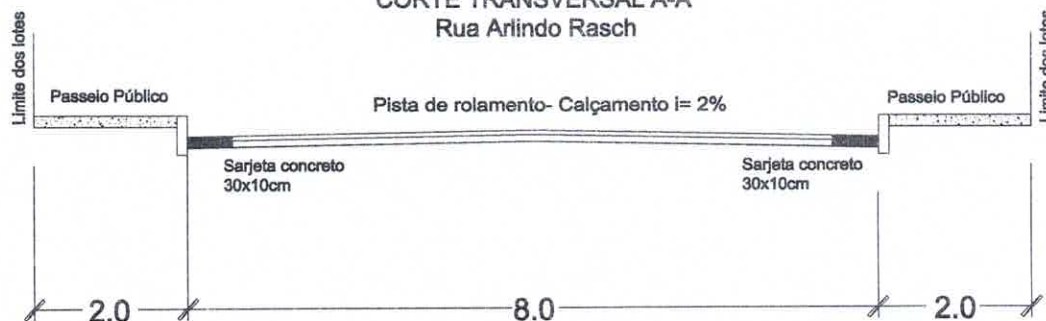
CORTE LONGITUDINAL



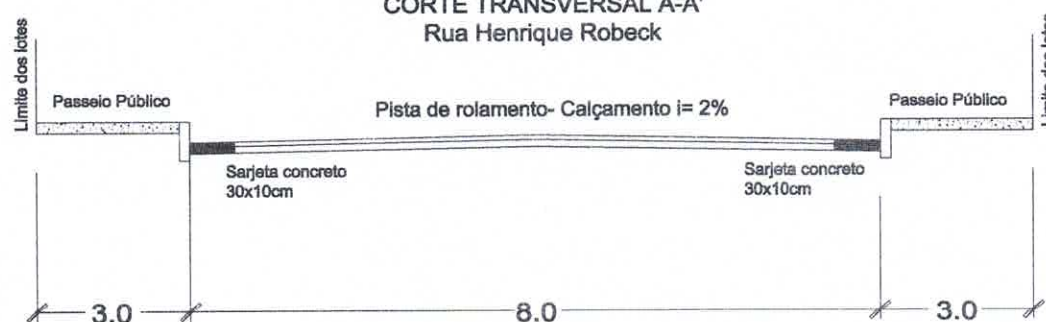
CORTE TRANSVERSAL A-A' Rua Cachoeira e Estrada Linha 26



CORTE TRANSVERSAL A-A' Rua Arlindo Rasch



CORTE TRANSVERSAL A-A' Rua Henrique Robeck



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE AJURICABA**
Rua Oscar Schimidt, 172, Centro

Projeto:
Pavimentação
com Pedras irregulares

End:
Vila Florida -
Linha 26 norte

Resp. Técnico:
Antonio Marquezin
Eng. Civil Gilmar Antonio Marquezin
CREA/RS: 66.403

Esc:
1/2000

Data:
07/2024



Município de Ajuricaba/RS
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

EMPREENDIMENTO: Pavimentação em Pedras Irregulares
ENDEREÇO: VILA FLORIDA/LINHA 26 - AJURICABA/RS

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	%	30 dias	%	60 dias	%	90 dias	%	120 dias	%	150 dias	%
1.0	Linha 26 norte	R\$ 468.968,75	100,00%	R\$ 93.793,75	20,00%	R\$ 93.793,75	20,00%	R\$ 93.793,75	20,00%	R\$ 93.793,75	20,00%	R\$ 93.793,75	20,00%
	TOTAL DO PERÍODO			R\$ 93.793,75	20,00%	R\$ 93.793,75	20,00%	R\$ 93.793,75	20,00%	R\$ 93.793,75	20,00%	R\$ 93.793,75	20,00%
	ACUMULADO			R\$ 93.793,75	20,00%	R\$ 187.587,50	40,00%	R\$ 281.381,25	60,00%	R\$ 375.175,00	80,00%	R\$ 468.968,75	100,00%


Silmar Antonio Marquezín
Eng. Civil CREA/RS 66.403

Ajuricaba, 03 de julho 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	16,86%
D2	Reincidência de grupo A sobre Aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,48%
D	Total	17,34%
PERCENTAGEM GERAL ADOTADA (A+B+C+D)		114,21%

Ajuricaba/RS, 03 de julho de 2024


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

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:

<u>Tipo de obra:</u>	Construção de Rodovias e Ferrovias		<u>Obras que se enquadram no tipo escolhido:</u>
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%			
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> $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$ <p>Onde: 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	
Mín: 3,80% Máx: 4,67%			
Seguros e Garantias	0,74%	OK	
Mín: 0,32% Máx: 0,74%			
Riscos	0,97%	OK	
Mín: 0,50% Máx: 0,97%			
Despesas Financeiras	1,21%	OK	
Mín: 1,02% Máx: 1,21%			
Lucro	8,42%	OK	
Mín: 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)

Nome legível e assinatura do responsável técnico pelo
Gilmar Antônio Marcolini
Eng° Civil - CREA/RS 66.403
Matrícula Nº 167/8

Município de Ajuricaba/RS

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO 1

Item	SINAPI	Descrição	Un.	Quant	Prego 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

Ajuricaba, 03 de julho de 2024


Ghomar Antonio Marquezin
Eng. Civil CREA/RS 66.403