



**Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Cidreira
Departamento de Engenharia**



MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA ITÁLIA

OBJETO:

O presente **MEMORIAL DESCRITIVO** tem por objetivo complementar e estabelecer as condições que regerão a aplicação e uso dos materiais a serem empregados na execução dos serviços de Pavimentação com Blocos Intertravados na Avenida Itália, trecho compreendido entre a Avenida Fausto Borba Prates até a Rua 13, bairro Francisco Mendes, conforme planta em anexo.

A execução de todos os serviços contratados obedecerá rigorosamente às normas a seguir: a mão de obra será especializada e o acabamento esmerado.

Serão impugnados todos os trabalhos executados que não satisfaçam este Memorial Descritivo.

As quantidades levantadas na planilha orçamentária são orientativas, não implicando em aditivos quando das medições dos serviços, cabendo ao executante a responsabilidade pelo orçamento proposto.

1. DISPOSIÇÕES GERAIS:

Deverão ser observadas rigorosamente as disposições do memorial descritivo, valendo estas como se transcritas fossem no contrato da obra.

O dimensionamento e a organização da mão de obra para a execução dos diversos serviços, serão atribuições da empresa contratada, que deverá considerar a qualificação profissional, estrutura da empresa e a eficiência e conduta no canteiro de obra.

Nos preços ofertados, deverão ser computadas as despesas decorrentes de impostos, legislação de previdência social, encargos sociais e todos e quaisquer ônus que recaiam sobre a natureza dos serviços

A fiscalização poderá exigir da empresa contratada a substituição de qualquer empregado do canteiro de obras, desde que seja verificada a sua inaptidão para a execução dos trabalhos, bem como por conduta inadequada no canteiro de obras.

Todos os equipamentos, ferramentas, máquinas e mão de obra, salvo disposição contrária, serão fornecidos pela empresa contratada.

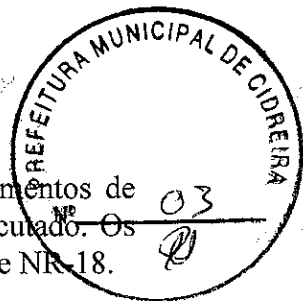
As providências, despesas para instalação provisória necessária a execução da obra, serão de competência e responsabilidade da contratada.

Os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais, serão impugnados pela fiscalização, devendo a empresa contratada providenciar a remoção e a nova pavimentação, imediatamente após a ordem do serviço.

É de responsabilidade da empresa executante o total conhecimento das normas técnicas.

1.1 USO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA:

Será exigido, no local de trabalho, o uso obrigatório dos equipamentos de segurança em conformidade com as características do trabalho a ser executado. Os equipamentos de segurança individuais serão obrigatórios conforme NR-6 e NR-18.



2. CANTEIRO DE OBRAS:

Antes do início da obra, a empresa deverá apresentar ao departamento técnico da Prefeitura Municipal a ART de execução (Anotação de Responsabilidade Técnica), devidamente quitada e assinada por profissional habilitado para tal trabalho, bem como solicitar o Termo de Início e colocar placa no local, contendo dados a serem fornecidos pelo Departamento de Engenharia.

Deverá ser demarcado o local seguindo as cotas, através de cravação de estacas, com conferência de medidas das arestas e níveis.

A topografia ficará a cargo da contratada.

3. TERRAPLENAGEM:

3.1 ATERRO COM MATERIAL DE JAZIDA

Após a terraplenagem, a contratada fornecerá todo o aterro e maquinário necessários para o nivelamento do leito da rua, através da topografia.

4. PAVIMENTAÇÃO:

4.1 MEIO FIO

Deverá ser executado a limpeza e nivelamento da base, e assentamento dos meios-fios. Os meios-fios a serem utilizados serão de concreto pré-fabricado de boa qualidade e com as seguintes dimensões: 100cm x 30cm x 15cm e FCK de 25Mpa.

Os meios-fios deverão ser assentados em solo compactado, nivelado e devem estar perfeitamente alinhados.

Os meios-fios deverão atender as normas técnicas da ABNT. O rejunte será com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 e rejuntado pelas duas faces.

4.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO

Esta especificação se aplica a regularização do subleito da via a ser pavimentada, com terraplenagem já concluída e após o assentamento dos meios-fios.

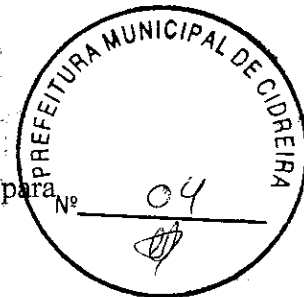
Regularização é a operação que é executada prévia e isoladamente na construção de outra camada do pavimento destinada a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente.

A compactação deverá ser com compactador mecânico vibratório até atingir a resistência desejada.

4.3 BASE

Será composta por colchão de pó de pedra, com 8cm de espessura. O mesmo deverá ser compactado com rolo "tandem" vibratório liso, com peso

mínimo de 8 toneladas. Após a compactação, o material deverá ser molhado para melhor compactação.



4.4 PAVIMENTAÇÃO

A execução da pavimentação será feita com blocos intertravados com 8cm de espessura e resistência de 35 Mpa.

O assentamento dos blocos intertravados será feito da mestra do meio fio, fazendo-se panos inteiros e deixando apenas o arremate junto ao meio para ser executado após a conclusão da pavimentação.

Será necessário a utilização de linha para garantir o nivelamento e esquadro da obra. Os recortes nos blocos para emendas e arremates serão feitos com serra mármore ou policorte. Após finalizar o assentamento, deverá ser utilizado equipamento vibratório sobre o piso para nivelá-lo. Após a compactação, deverá ser espalhada areia fina sobre o piso e compactá-lo novamente.

Todos os materiais e equipamentos serão de responsabilidade da contratada.

Será solicitado a contratada a apresentação de Relatório de Ensaio a Compressão dos blocos intertravados, o mesmo deverá ser feito por empresa reconhecida na área, a fim averiguar a resistência solicitada em projeto.

5. OBSERVAÇÕES FINAIS:

A obra deverá ser entregue limpa e desobstruída.

Todo o local da obra deverá ser sinalizado. Todo e qualquer fato que venha a ocorrer por deficiência da sinalização será de inteira responsabilidade da contratada.

O prazo para a execução da obra será de 60 dias.

Cidreira, 18 de junho de 2024

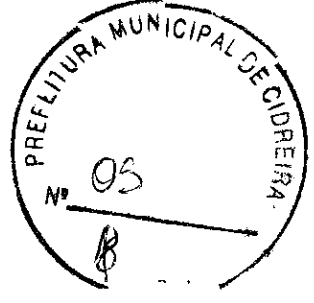
LUÍZ CARLOS SARAIVA FRAGA
ENG. CIVIL CREA/RS 114.446

 PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDREIRA OBRA:PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA ITÁLIA: TRECHO ENTRE AV. FAUSTO BORBA PRATES ATÉ RUA 13						
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.	VALOR TOTAL	
1.0	PAVIMENTAÇÃO				R\$ 430.335,93	
1.1	Meio fio concreto pré-moldado(fornecimento e assentamento)	m	875,62	R\$ 68,64	R\$ 60.102,56	
1.2	Regularização e compactação	m²	2.819,60	R\$ 5,30	R\$ 14.943,88	
1.3	Base de pó de brita (8cm de espessura)	m³	225,56	R\$ 120,13	R\$ 27.096,52	
1.4	Pavimentação bloco de concreto intertravado 8cm	m²	2.819,60	R\$ 99,51	R\$ 280.578,40	
1.5	Locação de obra	m²	2.819,60	R\$ 9,81	R\$ 27.660,28	
1.6	Aterro	m³	563,84	R\$ 35,39	R\$ 19.954,30	
	TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO				R\$ 430.335,93	
					64,54%	
					25,73%	

REFERÊNCIA: SINAPI /MAIO24


LUIZ CARLOS SARAIVA FRAGA
ENG. CIVIL - CREA/RS 114.446

Cidreira, 18 de junho de 2024





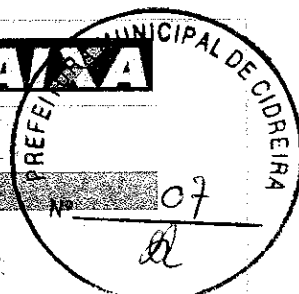
PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDREIRA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA ITÁLIA: TRECHO ENTRE AV. FAUSTO BORBA PRATES ATÉ RUA 13
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	30 DIAS	60 DIAS	TOTAL
1	PAVIMENTAÇÃO	215.167,96	215.167,96	430.335,93
	TOTAL	215.167,96	215.167,96	430.335,93

LUIZ CARLOS SARAIVA FRAGA
ENG. CIVIL - CREA/RS 114.446

Cidreira, 18 de junho de 2024

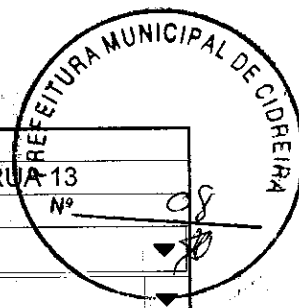




ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,78%	8,33%	10,78%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,53%	Não incide	1,53%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	7,74%	5,98%	7,74%	5,98%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	44,02%	15,71%	44,02%	15,71%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,49%	3,47%	4,49%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	5,05%	3,90%	5,05%	3,90%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,65%	2,82%	3,65%	2,82%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	13,68%	10,56%	13,68%	10,56%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,40%	2,64%	16,20%	5,78%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,40%	0,31%
D	Total	7,78%	2,93%	16,60%	6,09%
TOTAL(A+B+C+D)		82,28%	46,00%	111,10%	69,16%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Planilha de Detalhamento do BDI



Tomador	PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDREIRA
Nome da Obra	PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA ITÁLIA : TRECHO ATÉ RUA 13
Município da Obra	CIDREIRA
Tipo de Obra	Construção de edifícios
Contribuição Previdenciária	Orçamento SEM A DESONERAÇÃO prevista na Lei 13.161/2015

Parcelas do BDI	Valor percentual adotado
(AC) - Administração Central	3,00
(S) + (G) - Seguro e Garantia	0,80
(R) - Risco	0,97
(DF) - Despesas Financeiras	0,59
(L) - Lucro	6,60
(I ₁) - PIS	0,65
(I ₂) - COFINS	3,00
(I ₃) - ISS	3,00
(I ₄) - Contrib. Previdenciária	4,00
BDI Adotado	25,73

Limites das parcelas do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
Mín.	Med.	Máx.
3,00	4,00	5,50
0,80	0,80	1,00
0,97	1,27	1,27
0,59	1,23	1,39
6,16	7,40	8,96
0,65	0,65	0,65
3,00	3,00	3,00
2,00	2,00	5,00

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

Valor para simples conferência do enquadramento do BDI nos limites estabelecidos pelo Acórdão TCU 2622/2013	
BDI desconsiderando a parcela (I ₄) contribuição previdenciária	20,34

Limites do valor do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
20,34	22,12	25,00

LUIZ CARLOS SARAYA FRAGA	18/06/2023
ENGº CIVIL CREA/RS 114.446	Data