



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PAULO BENTO  
PODER EXECUTIVO

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**Obra: Pavimentação com pedras de basalto irregular (calçamento)**

**Proprietário: Prefeitura Municipal de Paulo Bento**

**Data: 10/06/2014**

**Local: Rua São Paulo**

**1.0 - GENERALIDADES:**

Tem por fim o presente, estatuir as normas técnicas que regerão os serviços das obras de pavimentação com basalto irregular em parte da **Rua São**, bem como descrever os materiais a serem empregados na execução dos mesmos. Todo o projeto deverá se enquadrar nas normas da ABNT, Secretaria dos Transportes e Meio Ambiente.

**2.0 - Da Pavimentação:**

- A pavimentação será executada com pedras poliédricas de basalto irregular com largura entre 7 cm e 14 cm e altura entre 10 cm e 15 cm. As pedras irregulares deverão ser assentadas de forma que as suas superfícies superiores fiquem coplanares. Após o assentamento do basalto, os vazios serão preenchidos com pedrisco. O meio-fio será executado com pedras de basalto com altura entre 38 e 43 cm, largura entre 8 e 12 cm e comprimento entre 40 e 60 cm;

- Construção de calçamento com pedra de basalto irregular na **Rua São Paulo**, a partir da esquina desta com a Rua São João até a esquina com a Rua Gaspar Martins, numa extensão de 195,00 metros de pista total e mais 75,00 metros em meia pista, com largura de **13,00 metros**, sendo a área de **3.022,50 metros quadrados**, bem como **655,00 metros lineares de meio-fio de pedra**, inclusive canteiros centrais.

Deverão ser incluídos no fornecimento de materiais às pedras irregulares, os cordões de pedra, inclusive para os canteiros centrais conforme projeto, o pó de pedra para areiamento das pedras;

Deverá ser empregada mão-de-obra com capacidade técnica suficiente para executar o serviço. Deverão obedecer rigorosamente as determinações do responsável técnico.

**2.1 - Dos serviços:**

Primeiramente a pista deverá ser alinhada com as pistas existentes no local e nivelada de acordo com as recomendações contidas no projeto técnico. Este deverá

A



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PAULO BENTO  
PODER EXECUTIVO**

possuir resistência suficiente para suportar o tráfego de veículos da pista. Os serviços constarão de:

- Colocação de terra para assentamento das pedras e cordões;
- Assentamento das pedras irregulares e cordões;
- Os cordões deverão ser aterrados na sua parte posterior com np mínimo de 50 cm de largura e até o nível superior dos mesmos;
- Areiamento das pedras e cordões com pó de pedra, antes de passar o rolo;
- Confecção dos canteiros centrais com largura de 2,00 metros onde estes serão contínuos, conforme especificado em projeto e confecção dos canteiros em torno dos postes com diâmetro de 2,00 metros, seguindo-se o especificado no projeto e recomendações do responsável técnico.
- Regularização dos passeio com terra.

**OBS: A Prefeitura irá passar o rolo para compactação, somente após o areiamento do pavimento novo.**

- Limpeza geral da Rua após a conclusão dos serviços;
- Sinalização da obra de acordo com as normas de transito vigentes e recomendações da Prefeitura.

### **3.0 - MATERIAIS:**

Serão utilizados materiais de primeira qualidade. Em nenhum caso será aceito material com defeitos, ou que não tenha a resistência mínima para o fim a que se destina. Também não poderão ser usados materiais diferentes das especificações sem consulta e aprovação do responsável técnico.

#### **3.1 - Dimensões das pedras:**

- **Largura:** entre 7 cm e 14 cm;
- **Altura:** entre 10 cm e 15 cm;

As pedras devem apresentar pelo menos uma das faces planas, sem saliências ou reentrâncias acentuadas, a qual irá constituir a superfície exposta do pavimento. Nas dimensões acima propostas as pedras deverão obedecer uma certa proporcionalidade quanto as medidas da face superior em relação a inferior. Ex.: Não serão aceitas pedras em forma de cunha. As pedras deverão ter a mesma qualidade das já existentes nas ruas do Município, não sendo aceitas pedras de qualidade inferior.

#### **3.2 – Das dimensões do meio fio:**

- **Altura:** entre 38 e 43 cm;
- **Largura:** entre 8 e 12 cm;
- **Comprimento:** entre 40 e 60 cm;

### **4.0 – DRENAGEM PLUVIAL:**



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PAULO BENTO  
PODER EXECUTIVO**

A drenagem pluvial da referida rua já foi executada anteriormente nos locais em que havia possibilidade.

**4.1 – Descrição dos serviços de drenagem pluvial:  
Sem serviços desse tipo**

**5.0 – OBSERVAÇÕES GERAIS:**

Todos os materiais necessários à execução dos trabalhos deverão ser fornecidos pela empresa vencedora da licitação.

É de total responsabilidade da empresa contratada: transporte, mão-de-obra, leis sociais, tributos, ferramentas, limpeza e sinalização da obra.

A regularização do sub-leito e o rolo para compactação final serão executados e/ou fornecidos pela Prefeitura Municipal, sendo que a empresa se responsabilizará pelo transporte da terra necessária para estes serviços até o local da obra.

A sinalização da obra será de acordo com as normas de trânsito vigentes e recomendações da Prefeitura Municipal, ficando a Empresa responsável por qualquer dano causado ao calçamento pela sua má sinalização.

Deverão ser deixados em cada lado da rua a receber o calçamento, espaços destinados ao passeio público, conforme projeto.

**A empresa deverá fornecer diário de obras e ter a presença de seu engenheiro responsável, pelo menos, uma vez por sema.**

**A obra somente poderá ser iniciada após autorização do setor responsável pela fiscalização da mesma.**

**A empresa deverá informar por escrito o término e entrega da obra.**

**6.0 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA E RAMPA PARA DEFICIENTES FÍSICOS:**

A Sinalização da obra deverá estar de acordo com as normas de trânsito vigentes e recomendações da Prefeitura.

b) Deverão ser instaladas placas Tipo R-1, (parada obrigatória) de acordo com o manual "Sinalização Vertical de Regulamentação" Volume I – Contran-Denatran;

Deverão ser executadas rampas de acesso para deficientes (cadeirantes), conforme projeto específico e indicação em projeto, em todas as esquinas, de acordo com a NBR 9050/2005.

**7.0 – COMPROVAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS**

A empresa participante deverá listar o equipamento disponível de sua propriedade e declaração do seu estado de conservação. Do equipamento que não for de sua propriedade, deverá anexar declaração de disponibilidade de locação, assinada por possível locador, constando o estado de conservação.

Os equipamentos a serem listados são os seguintes: 01 caminhão com capacidade mínima de 5 toneladas, 01 sapo e 01 retroescavadeira com potencia suficiente para executar os trabalhos solicitados.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PAULO BENTO  
PODER EXECUTIVO**

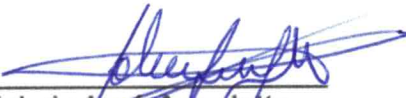
**8.0 – DOS PRAZOS**

O prazo de entrega final da obra é de 90 (noventa) dias a contar da autorização para início de obra.

**9.0 – DA MEDIÇÃO**

A medição e fiscalização da qualidade técnica da obra e dos serviços serão realizadas pelo setor competente da Prefeitura Municipal de Paulo Bento conforme contrato e cronograma físico-financeiro

Paulo Bento, 10 de junho de 2014

  
Volmir José Agnoletto  
Engenheiro Civil  
CREA/RGS: 125496-D

\_\_\_\_\_  
Sinval de Moraes da Silva  
Secretário Municipal de Obras, Habitação e Trânsito.

\_\_\_\_\_  
Pedro Lorenzi  
Prefeito Municipal de Paulo Bento

**ORÇAMENTO DISCRIMINADO**



Obra: Pavimentação com pedras de basalto irregular (calçamento)

Proprietário: Prefeitura Municipal de Paulo Bento

Data: 09/06/2014

Local: Rua São Paulo

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL		VALOR TOTAL
			MATERIAL	MÃO DE OBRA	MATERIAL	MÃO DE OBRA	
<b>1.0. TRABALHOS EM TERRA</b>							
1.1. Retirada e transporte de terra para regularização do subleito	m³	3.022,50	1,40	0,70	4.231,50	2.115,75	6.347,25
1.2. Regularização do subleito com terra e=10cm	m³	3.022,50	0,00	0,90	0,00	2.720,25	2.720,25
<b>SUB TOTAL</b>					<b>4.231,50</b>	<b>4.836,00</b>	<b>9.067,50</b>
<b>2.0. PAVIMENTO</b>							
2.1. Fornecimento e assentamento de pedra irregular	m²	3.022,50	16,20	9,60	48.964,50	29.016,00	77.980,50
2.2. Rejunte com pó-de-pedra e aploamento do calçamento e= 3cm	m²	3.022,50	1,90	0,90	5.748,80	2.720,25	8.469,05
<b>SUB TOTAL</b>					<b>54.713,30</b>	<b>31.736,25</b>	<b>86.449,55</b>
<b>3.0. MEIO FIO</b>							
3.1. Fornecimento e assentamentode meio fio inclusive canteiro	m	655,00	19,00	9,88	12.445,00	6.471,40	18.916,40
<b>SUB TOTAL</b>					<b>12.445,00</b>	<b>6.471,40</b>	<b>18.916,40</b>
<b>4.0. DRENAGEM PLUVIAL</b>							
4.1. Abertura e fechamento de valas para rede de água pluvial	m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.2. Fornecimento e assentamento de tubos concreto Ø40,00cm	m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3. Fornecimento e assentamento de tubos concreto Ø50,00cm	m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.4. Confecção de boca de lobo de 120x120x100cm	unid.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>SUB TOTAL</b>					<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>71.389,80</b>	<b>43.043,65</b>	<b>114.433,45</b>

OBS 01: A Obra será executada em regime de empreitada global., com BDI estimado de 20%

  
 Volmir José Agnoletto  
 Eng. Civil-CREA/RS 125496-D

Sinval de Moraes da Silva  
 Secretário Municipal de Obras, Habitação e Trânsito

Pedro Lorenzi  
 Prefeito Municipal

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**



**OBRA:** Pavimentação com pedras de basalto irregular (calçamento)


**DATA:** 16/05/2012

**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO BENTO - RS

**Local:** Rua São Paulo e Rua Gaspar Martins

Item	Valor total		Periodo 1		Periodo 2		Periodo 3	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1.0 Trabalhos em terra	9.067,50	7,92	6.347,25	70,00	1.813,50	20,00	906,75	10,00
2.0 Pavimento	86.449,55	75,55	34.579,82	40,00	25.934,86	30,00	25.934,86	30,00
3.0 Meio-fio	18.916,40	16,53	7.566,56	40,00	5.674,92	30,00	5.674,92	30,00
4.0 Drenagem pluvial	0,00	0,00	-	40,00	-	30,00	-	30,00
<b>Total do período</b>	<b>114.433,45</b>	<b>100,00</b>	<b>48.493,63</b>	<b>42,38</b>	<b>33.423,28</b>	<b>29,21</b>	<b>32.516,53</b>	<b>28,42</b>
<b>Acumulado</b>			<b>48.493,63</b>	<b>42,38</b>	<b>81.916,91</b>	<b>71,58</b>	<b>114.433,45</b>	<b>100,00</b>

**OBS:** Considerar cada período como sendo de 30 dias.

  
 Volmir José Agnoletto  
 Eng. Civil-CREA/RS 125496-D

Sinal de Moraes da Silva  
 Secretário Municipal de Obras, Habitação e Trânsito

Pedro Lorenzi  
 Prefeito Municipal



CALÇAMENTO DE PARTE DA RUA SÃO PAULO  
 EXTENSÃO DO CALÇAMENTO = 270,00m  
 ÁREA DE CALÇAMENTO = 3.022,20m<sup>2</sup>  
 EXTENSÃO DO MEIO FIO E CANTO BORDA = 480,00 m  
 ÁREA DE CALÇAMENTO = 1.008,00m<sup>2</sup>  
 BOCAS DE LORO = 01 UN  
 PASSEIOS = 3,50m  
 TUBULAÇÃO  
 Ø 60CM = 0M  
 Ø 40CM = 0M  
 ESCALA: 1:1000

Proprietário:	Resposta:	Assinatura:
Prez. Municipal de Paulo Bento	Indicada	Assinatura
Rua São Paulo - Posto 500 - PS	Data:	Descrição:
	3/22/21	Colapso de parte de Rua São Paulo



BOCA DE LORO EXISTENTE	BOCA DE LORO A CONSTRUIR	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FUNDADA
------------------------	--------------------------	---------------------------

