



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Palmeira das Missões

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS
TIPO: CALÇAMENTO COM PEDRAS IRREGULARES
LOCAL: AV. NASSIB NASSIF
CIDADE: PALMEIRA DAS MISSÕES - RS
ÁREA: 6.407,00 m²
MEIO FIO COM SAPATA: 674,00 m
MEIO FIO SIMPLES: 695,00 m

1.0 GENERALIDADES:

O presente Memorial Descritivo visa estatuir as condições que presidirão ao desenvolvimento das obras de pavimentação das Vias Urbanas do Município de Palmeira das Missões, a serem executadas com pedras irregulares.

2.0 OBRAS DE TERRAPLENAGEM E DRENAGEM:

Deverão estar concluídas, antes do início da construção do pavimento, todas as obras de drenagem necessárias, assim como a terraplenagem prevista pelo projeto.

3.0 PREPARO DO SUB-LEITO:

A superfície do sub-leito deverá ser regularizada na largura de toda pista, de modo que assuma a forma determinada pela seção transversal do projeto. Se nesta fase houver necessidade de execução de aterro, o mesmo deverá ser devidamente compactado antes da colocação da argila de assentamento das pedras irregulares.

Após o sub-leito preparado não será mais permitido trânsito, devendo a base e o calçamento serem executados o mais rapidamente possível, para evitar danos por chuvas.

4.0 CORDÕES:

4.1 ABERTURA DE VALAS:

Deverá ser aberta uma vala para a confecção dos meios-fios em concreto ao longo do bordo do sub-leito preparado, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas no projeto.

4.2 FORMAS DE MADEIRA:

Deverão ser montadas as formas de madeira para posterior concretagem obedecendo as dimensões e níveis expressos em projeto. As madeiras usadas deverão ser tratadas com produto a base de óleo para facilitar a desforma e o reaproveitamento das mesmas.

4.3 CONCRETO:

4.4 Deverá ser executada a concretagem dos cordões de concreto no traço 1:4:4 de cimento, areião e brita nº 1, onde os cordões serão com sapatas, o concreto das sapatas deverá ser ciclópico com emprego de pedras de mão.



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Palmeira das Missões

4.4 REPOSIÇÃO E APILOAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO:

O material escavado da vala deverá ser repostado ao lado dos cordões após a desforma, e apiloado para uma perfeita contenção dos mesmos.

4.5 CONTENÇÃO LATERAL E PASSEIO PÚBLICO:

Para contenção lateral dos cordões deverá ser executado o passeio público nas dimensões expressa em planta, sendo que se executara primeiramente a base do mesmo através do aterramento e compactação e após será executado um lastro de brita nº 1 na espessura de 5 cm.

5.0 RAMPAS:

Em rampas acentuadas preestabelecidas pelo departamento técnico da Secretaria Municipal de Coordenação e Planejamento, será feita a execução de cordões transversais, distanciados de 30 m em 30 m, a fim de se obter maior amarração das pedras irregulares.

6.0 BASE DE ARGILA:

A argila arenosa isenta de qualquer tipo de material orgânico, deverá ser esparramada regularmente pelo sub-leito preparado. Nos casos comuns, em que não existam problemas quanto ao dimensionamento do pavimento, a quantidade de argila arenosa deverá ser tal que a sua altura mais a do pavimento de pedras irregulares não seja inferior a 25,00 cm e nem superior a 40,00cm.

7.0 REVESTIMENTO DE PEDRAS IRREGULARES:

7.1 MATERIAL:

As pedras deverão ser amarradas de modo a apresentarem uma face plana que será a de rolamento, que deve inscrever-se num círculo de diâmetro entre 8 a 15 cm; sendo que a altura deverá variar entre 10 e 15 cm. As pedras que não se enquadrarem nas especificações acima, deverão ser descartadas.

7.2 ASSENTAMENTO:

As pedras irregulares deverão ser assentadas sobre a base de argila normalmente ao eixo da pista, obedecendo ao abaulamento estabelecido pelo projeto; nos casos comuns, este abaulamento será representado por duas rampas opostas, com a declividade variando de 2 a 3 %.

Serão assentadas inicialmente as pedras mestras que servirão de guias para o assentamento das demais. Essas pedras mestras deverão ser assentadas em alinhamentos paralelos ao eixo da pista, a uma distância de 1,5 m desse eixo. A distância entre as pedras mestras do mesmo alinhamento, não deverá ser inferior a 2,00 m, nem superior a 4,00m. No assentamento das pedras deve-se proceder da seguinte maneira: o operário escolhe a face de rolamento e, com o martelo, fixa a pedra no material de enchimento, com essa face para cima. Após o assentamento da primeira pedra, escolhe a segunda e a coloca ao lado da primeira, escolhendo convenientemente não só a face de rolamento mas também as faces que



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Palmeira das Missões

vai encostar-se na pedra já assentada. Como as pedras empregadas são irregulares sempre aparecerão juntas mais alargadas, as quais deverão ser preenchidas com pedra menores.

8.0 LIMPEZA DO PAVIMENTO:

Após o término do assentamento das pedras e antes do início da compactação deverá se fazer a limpeza do calçamento através da retirada dos cavacos de pedras e a seguir deve-se colocar pó de pedra sobre o pavimento espalhando o mesmo com um rodo de madeira, preenchendo com isto possíveis fendas entre as pedras.

9.0 COMPACTAÇÃO:

As pedras irregulares, depois de assentadas pelo calceteiro, deverão ser comprimidas com o rolo compactador, e onde este não tiver acesso, por socador manual de madeira. Na compactação com rolo a compressão deverá iniciar-se nos bordos, e prosseguir para o centro, devendo cada passada de rolo compressor cobrir, pelo menos metade da faixa coberta na passada anterior, Nas curvas a compressão deverá começar no bordo interno e prosseguir até o bordo externo.

10.0 DISTRIBUIÇÃO DAS PEDRAS IRREGULARES:

As pedras irregulares, quando trazidas para o local do assentamento, deverão ser depositadas sobre o sub-leito preparado, se não houver lugar disponível a margem da pista, neste caso as pedras deverão ser distribuídas em fileiras longitudinais interrompidas cada 2,5 m para a localização das linhas de referência para assentamento.

11.0 PROTEÇÃO:

Durante todo o período de construção do pavimento, e até a sua conclusão, deverão ser construídas valetas provisórias que desviem as enxurradas, e não será permitido o tráfego sobre a pista em construção. Para tanto a empreiteira deverá providenciar a sinalização necessária, ficando sobre sua responsabilidade qualquer dano que possa ocorrer no pavimento durante a execução dos serviços.

12.0 PLACA INDICATIVA DE RUA:

Após o término das obras deverá ser colocada no início e no fim do trecho a ser pavimentado uma placa metálica indicando o nome da Rua, fixada em tubo de ferro galvanizado assentado no solo com emprego de concreto.

13.0 OBSERVAÇÕES FINAIS:

13.1 O serviço de terraplenagem e preparação das vias será executado pelos maquinários da Prefeitura Municipal, sob a orientação e responsabilidade do Técnico responsável pela execução da obra.

13.2 O calçamento só será reconhecido como entregue ao poder público após o mesmo ter sido compactado e liberado para o trânsito.

Palmeira das Missões, Março de 2010.

Técnico Responsável
Eng.º Civil - R.º 123456789

PREFEITURA MUNICIPAL
PALMEIRA DAS MISSÕES - RS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES
LOCAL: AV. NASSIB NASSIF
CALÇAMENTO: 6.407,00 m²

MEIO FIO: 1.369,00 m

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO
CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

DATA: 15/03/2010

ITEM	SERVIÇOS	MESES						TOTAL	TOTAL %
		1º	2º	3º	4º	5º	6º		
1.0	PRELIMINARES	2.114,31						2.114,31	2,12
2.0	PREPARO DO LETO	3.011,29						3.011,29	3,02
3.0	CORDÕES COM SAPATA		8.000,00	7.684,45				15.684,45	15,71
4.0	CORDÕES SIMPLES		4.087,85	4.000,00				8.087,85	8,10
5.0	ASSENTAMENTO DE PEDRAS	5.000,00	17.500,00	18.000,00	17.500,00	10.503,64		68.503,64	68,63
6.0	SERVIÇOS FINAIS					2.421,04		2.421,04	2,43

	R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$
TOTAL	10.125,60	29.587,85	29.684,45	17.500,00	12.924,68		99.822,59	100,00											
TOTAL ACUMULADO R\$	10.125,60	39.713,45	69.397,90	86.897,90	99.822,59														
PERCENTUAL MENSAL %	10,14	29,64	29,74	17,53	12,95														
ACUMULADO %	10,14	39,78	69,52	87,05	100,00														

Eng. Civil
Eng.º CIVIL ODEA S. 903
Portaria nº 0155/68

PREFEITURA MUNICIPAL
PALMEIRA DAS MISSÕES - RS

OBRA: CALÇAMENTO COM PEDRAS IRREGULARES
LOCAL: AV. NASSIB NASSIF
CALÇAMENTO: 6.407,00m² MEIO-FIO: 1.369,00 m

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO
ORÇAMENTO FOLHA Nº 02

DATA: 15/03/2010

ITEM	SERVIÇOS	QT	UNID.	MATERIAL		MÃO DE OBRA		TOTAL
				unit.	total	unit.	total	
1.0	PRELIMINARES							
1.1	Marcação da Rua	6.407,00	m ²	0,10	640,70	0,23	1.473,61	2.114,31
	Total do Grupo				640,70		1.473,61	2.114,31
2.0	PREPARO DO LEITO							
2.1	Nivelamento e compactação de aterro	6.407,00	m ²		-	0,18	1.153,26	1.153,26
2.2	Aterro para colocação de pedras	6.407,00	m ²		-	0,29	1.858,03	1.858,03
	Total do Grupo				-		3.011,29	3.011,29
3.0	CORDÕES COM SAPATAS							
3.1	Confeções de cordões com sapatas	674,00	m		-	12,48	504,69	504,69
3.1.1	Escavação manual	40,44	m ³	2,95	1.192,98	1,14	461,02	1.654,00
3.1.2	Formas em tabuas brutas	404,40	m ²	107,12	3.609,94	64,91	2.187,47	5.797,41
3.1.3	Concreto	33,70	m ³	54,45	2.201,96	32,99	1.334,12	3.536,07
3.1.4	Concreto Ciclóptico	40,44	m ³		-		-	-
3.2	Contenção Lateral	1.348,00	m ²		-	0,76	1.024,48	1.024,48
3.2.1	Nivelamento e compactação de aterro	1.348,00	m ²	2,10	2.830,80	0,25	337,00	3.167,80
3.2.2	Lastro de brita c/ 5 cm no passeio	1.348,00	m ²		9.835,68		5.848,77	15.684,45
	Total do Grupo				9.835,68		5.848,77	15.684,45
4.0	CORDÕES SIMPLES							
4.1	Confeções de cordões	695,00	m		-	13,47	561,70	561,70
4.1.1	Escavação manual	41,70	m ³	2,68	1.117,56	1,14	475,38	1.592,94
4.1.2	Formas em tabuas brutas	417,00	m ²	98,23	3.413,49	64,91	2.255,62	5.669,12
4.1.3	Concreto	34,75	m ³		-		-	-
4.1.4	Concreto Ciclóptico	347,50	m ³		-	0,76	264,10	264,10
4.2	Contenção Lateral	347,50	m ²		-		-	-
4.2.1	Nivelamento e compactação de aterro	347,50	m ²		-		-	-
	Total do Grupo				4.531,05		3.556,80	8.087,85

