



**MUNICÍPIO DE TOLEDO**  
**Estado do Paraná**

000079\*  
Prot. n° 1176/2019  
30/04/2019 9-08:59  
Câmara Municipal de Toledo

**Ofício n° 0311/2019-GAB**

Toledo, 30 de abril de 2019.

À Sua Excelência o Senhor  
**VEREADOR ANTÔNIO SÉRGIO DE FREITAS**  
Presidente da Câmara Municipal de Toledo - PR  
Nesta Cidade

**Assunto:** Faz referência ao Ofício n° 099/2019-CM/LEG.

Senhor Presidente,

PL 51

1. Em atenção ao contido no Ofício em epígrafe, datado de 15.4.2019, que versa sobre o Parecer Jurídico n° 75.2019, encaminhamos o anexo Ofício n° 104/2019/Sefa, formulado pela Secretaria Municipal da Fazenda, acompanhado da cópia do respectivo Edital, contemplando as informações relativas ao requerido por esse Legislativo.
2. Nestes termos, nos colocamos à disposição para esclarecimentos adicionais, porventura necessários.

Respeitosamente,

**LUCIO DE MARCHI**  
Prefeito do Município de Toledo

000080 *Publicado no jornal de este em 30/04/19*  
**EDITAL PRÉVIO DE CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA Nº 09/2019**

O Prefeito do Município de Toledo, Estado do Paraná, no uso de suas atribuições legais e de conformidade com o disposto na Constituição Federal (Art. 145, III) e na Lei Municipal nº 1.931/2006 (Art. 143).

**RESOLVE:**

**Art. 1º** - Tornar público aos proprietários de imóveis beneficiados com das obras de obras de reurbanização na Rua Cerro Corá, no trecho compreendido entre a Avenida Parigot de Souza e a Rua Carlos Barbosa, localizada no bairro Tocantins, neste Município, a execução global (material e mão-de-obra), os elementos para cobrança da Contribuição de Melhoria, conforme segue.

**Art. 2º** - Os imóveis beneficiados com as mencionadas obras são os seguintes:

Cadastro Imobiliário	Quadra	Lote	Cadastro Imobiliário	Quadra	Lote
11157	744	11	51001	CHAC	0001A
13926	744	1	51002	CHAC	0001A
13934	744	9	51003	CHAC	0001A
13935	744	10	51004	CHAC	0001A
14186	552	3	51005	CHAC	0001A
14187	552	1	51006	CHAC	0001A
14188	552	2	51007	CHAC	0001A
14189	553	1	51008	CHAC	0001A
14192	553	4	51009	CHAC	0001A
14193	553	5	51010	CHAC	0001A
30989	16	138	51011	CHAC	0001A
30990	16	154	51012	CHAC	0001A
30991	16	169	51014	CHAC	0001A
30995	16	290	51015	CHAC	0001A
31336	CHAC	0001B	51016	CHAC	0001A
38253	CHAC	0045G	51017	CHAC	0001A
38254	CHAC	0043A	51018	CHAC	0001A
38255	00LR	0043 PARTE	51019	CHAC	0001A
41264	CHAC	44	51020	CHAC	0001A
41401	CHAC	45	51021	CHAC	0001A
41415	CHAC	0016C4	51022	CHAC	0001A
41416	CHAC	0016C3	51023	CHAC	0001A
45735	CHAC	46A	51024	CHAC	0001A
45736	8	16	51025	CHAC	0001A
45737	8	54	51026	CHAC	0001A
46720	12	245	51027	CHAC	0001A
47870	12	290	51028	CHAC	0001A
47871	12	290	51029	CHAC	0001A
47872	12	290	51030	CHAC	0001A
47873	12	290	51031	CHAC	0001A
47874	12	290	51032	CHAC	0001A
47875	12	290	51033	CHAC	0001A
47876	12	290	51034	CHAC	0001A
47877	12	290	51035	CHAC	0001A
47878	12	290	51036	CHAC	0001A
47879	12	290	51037	CHAC	0001A
47880	12	290	51038	CHAC	0001A
47881	12	290	51039	CHAC	0001A
47882	12	290	51040	CHAC	0001A
47883	12	290	51041	CHAC	0001A
47884	12	290	51042	CHAC	0001A
47885	12	290	51043	CHAC	0001A
47886	12	290	51044	CHAC	0001A

47887	12	290	51045	CHAC	0001A
47888	12	290	51046	CHAC	0001A
47889	12	290	51047	CHAC	0001A
47890	12	290	51048	CHAC	0001A
47891	12	290	51049	CHAC	0001A
47892	12	290	51050	CHAC	0001A
47893	12	290	51051	CHAC	0001A
47894	12	290	51052	CHAC	0001A
47895	12	290	51053	CHAC	0001A
47896	12	290	51054	CHAC	0001A
47897	12	290	51055	CHAC	0001A
47898	12	290	51056	CHAC	0001A
47899	12	290	51057	CHAC	0001A
47900	12	290	51058	CHAC	0001A
47901	12	290	51059	CHAC	0001A
47902	12	290	51060	CHAC	0001A
47903	12	290	51061	CHAC	0001A
47904	12	290	51062	CHAC	0001A
47905	12	290	51063	CHAC	0001A
47907	12	290	51064	CHAC	0001A
47908	12	290	51065	CHAC	0001A
47909	12	290	51066	CHAC	0001A
47910	12	290	51067	CHAC	0001A
47911	12	290	51068	CHAC	0001A
47912	12	290	51069	CHAC	0001A
47913	12	290	51070	CHAC	0001A
47914	12	290	51071	CHAC	0001A
47915	12	290	51072	CHAC	0001A
47916	12	290	51073	CHAC	0001A
47917	12	290	51074	CHAC	0001A
47918	12	290	51075	CHAC	0001A
47919	12	290	51076	CHAC	0001A
47920	12	290	51077	CHAC	0001A
47921	12	290	51078	CHAC	0001A
47922	12	290	51079	CHAC	0001A
47923	12	290	51080	CHAC	0001A
47924	12	290	51081	CHAC	0001A
47925	12	290	51082	CHAC	0001A
47926	12	290	51083	CHAC	0001A
47927	12	290	51084	CHAC	0001A
47928	12	290	51085	CHAC	0001A
47929	12	290	51086	CHAC	0001A
47930	12	290	51087	CHAC	0001A
47931	12	290	51088	CHAC	0001A
47932	12	290	51089	CHAC	0001A
47933	12	290	51090	CHAC	0001A
47934	12	290	51091	CHAC	0001A
50975	CHAC	0001A	51092	CHAC	0001A
50976	CHAC	0001A	51093	CHAC	0001A
50977	CHAC	0001A	51094	CHAC	0001A
50978	CHAC	0001A	51095	CHAC	0001A
50980	CHAC	0001A	51096	CHAC	0001A
50981	CHAC	0001A	51097	CHAC	0001A
50982	CHAC	0001A	51098	CHAC	0001A
50983	CHAC	0001A	51099	CHAC	0001A
50984	CHAC	0001A	51100	CHAC	0001A
50985	CHAC	0001A	51101	CHAC	0001A
50986	CHAC	0001A	51102	CHAC	0001A
50987	CHAC	0001A	51103	CHAC	0001A
50988	CHAC	0001A	51104	CHAC	0001A
50989	CHAC	0001A	51105	CHAC	0001A
50990	CHAC	0001A	51109	CHAC	0001A

50991	CHAC	0001A	52864	7	74
50993	CHAC	0001A	52865	7	74
50994	CHAC	0001A	52866	7	74
50996	CHAC	0001A	52867	7	74
50997	CHAC	0001A	52868	7	74
50998	CHAC	0001A	52869	7	74
50999	CHAC	0001A	52870	7	74
51000	CHAC	0001A	53110	553	238
53111	553	250	38265	CHAC	0016A

**Art. 3º** - Memorial descrito do projeto, planilha de serviços e orçamento do custo da obra:

## MEMORIAL DESCRITIVO e CADERNO DE ENCARGOS

### OBRA: URBANIZAÇÃO RUA CERRO CORÁ

### TRECHO ENTRE A AVENIDA PARIGOT DE SOUZA E RUA CARLOS BARBOSA -

### BAIRRO TOCANTINS

### TOLEDO - PARANÁ

#### 1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O presente memorial trata das orientações para execução das obras de urbanização e ciclovia da Rua Cerro Corá, compreendendo o trecho da Avenida Parigot de Souza e Rua Carlos Barbosa. A descarga dos materiais e depósito para estocagem ficarão por conta da CONTRATADA.

Os detritos e entulhos provenientes da obra deverão ser removidos do local da obra por conta da CONTRATADA.

A guarda e proteção da obra ficarão por conta da CONTRATADA até a entrega do Termo de Recebimento Definitivo da Obra, sendo responsabilidade desta todo e qualquer dano cometido na obra.

É obrigatório o controle tecnológico das obras de pavimentação asfáltica, devendo ser exigido da construtora o Laudo Técnico de Controle Tecnológico e os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme exigências normativas do DNIT.

O Controle Tecnológico deve ser feito de acordo com as recomendações constantes nas Especificações de Serviços e normas do DNIT, disponíveis no sítio [www.dnit.gov.br](http://www.dnit.gov.br).

#### 2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Para a execução dos serviços, as demolições deverão ser executadas obedecendo a um cronograma de obras que não prejudique o tráfego na Avenida e cause o mínimo de transtorno principalmente para a região comercial.

A retirada de arborização existente deverá ser feita em sua íntegra, ou seja, suas raízes deverão ser retiradas pôr completo utilizando-se equipamentos ou de forma manual.

Os galhos com folhagens deverão ser levados até o aterro sanitário e a madeira grossa deverá ser picada e seu destino será definido pela fiscalização da obra.

#### 3. SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 3.1 PLACA

Placa de obra em chapa metálica com dimensões 4,00 x 2,00m e adesivos informativos, conforme especificado no manual do OGU.

##### 3.2 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

Todas as providências e despesas provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados, bem como: andaimes, tapumes, cercas, instalações provisórias de sanitários, luz, força, água, etc., ficarão a cargo da CONTRATADA.

A obra deverá estar devidamente sinalizada visando evitar transtornos ao trânsito.

#### 4. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

O trecho a ser recapeado encontra-se bastante deteriorado, devido ao alto tráfego e vida útil do pavimento já ultrapassada.

Visando melhorar as condições de trafegabilidade e aumentar a segurança da via, foi detectada a necessidade de executar recapeamento asfáltico sobre pavimento desgastado, conforme projeto.

O pavimento desgastado passará a funcionar como base semi-rígida de boa capacidade de suporte. Antes de executar o recapeamento do pavimento desgastado, deve-se verificar todos os pontos onde aparecem defeitos provenientes do sub-leito; estes defeitos deverão ser rigorosamente reparados, caso contrário transmitir-se-ão ao recapeamento.

Após esta operação, procede-se a limpeza através de varredura com vassourão. Em seguida executa-se banho de ligação com material betuminoso, emulsão RR-1C. A seguir, deixa-se o material betuminoso em cura até que adquira propriedades ligantes, sendo sua função a ligação entre o velho pavimento e o novo. Imediatamente após a cura, procede-se o recapeamento asfáltico.

Inicialmente a aplicação é feita manual, para regularização da superfície de rolamento. Em seguida, aplica-se o revestimento asfáltico com vibro-acabadora, para proporcionar um perfeito acabamento.

##### 4.1 ESPECIFICAÇÕES

##### 4.1.1 Pintura De Ligação - Especificação De Serviço (Der - Es - P 15-71)

##### 4.1.1.1 Generalidades

Consiste a pintura de ligação na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma base ou de um pavimento, antes da execução de um revestimento e a camada subjacente.

##### Materiais

Todos os materiais devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DNER. Podem ser empregados os materiais betuminosos seguintes:

- a) cimento asfáltico de penetração 150/200;
- b) asfaltos diluídos, tipos CR-2 a CR-4 e CM -2 a CM-4
- c) alcatrão, tipos AP-4 a AP-12
- d) emulsões asfálticas, tipos RR-1C,RR-2C;

A taxa de aplicação será em função do tipo de material betuminoso empregado, devendo situar-se em torno de 0,5 l/m<sup>2</sup>.

##### Equipamentos

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado pela Fiscalização, devendo estar de acordo com esta especificação, sem o que não será dada a ordem para o início do serviço.

000004  
JK

Para a varredura da superfície receber a pintura de ligação, usam-se de preferência vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, ser manual esta operação. O jato de ar comprimido poderá, também ser usado.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição devem ser de tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

### Execução

Após a perfeita conformação geométrica da base, procede-se a varredura da sua superfície, de modo a eliminar o pó e o material solto existente.

Aplica-se, a seguir, o material betuminoso adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e de maneira mais uniforme. O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10° C, ou em dias de chuva, ou, quando esta estiver eminente. A temperatura de aplicação do material betuminoso deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. As faixas de viscosidade recomendadas para espalhamento são as seguintes:

- a) de 20 a 60 segundos Saybolt-Furol, para asfalto diluído,
- b) de 6 a 20 graus, Engler, para alcatrões,
- c) de 25 a 100 segundos, Saybolt-Furol, para emulsões asfáltica.

Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista, fazendo-se a imbricação da adjacente, assim que a primeira for permitida a sua abertura ao trânsito.

A fim de evitar a superposição, ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, devem-se colocar faixas de papel transversalmente, na pista de modo que o início e o término da aplicação do material betuminoso se situem sobre essas faixas, as quais serão a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser, imediatamente corrigida.

Antes da aplicação do material betuminoso, no caso de bases de solo-cimento ou concreto magro, a superfície da base deve ser irrigada, a fim de saturar os vazios existentes, não se admitindo excesso de água sobre a superfície. Essa operação não é aplicável quando se empregam materiais betuminosos, com temperaturas de aplicação superiores a 100° C.

### Controles

#### Controle de Qualidade

O material betuminoso deverá ser examinado em laboratório, obedecendo à metodologia indicada pelo DNER, e considerado de acordo com as especificações em vigor. O controle constará de:

) para emulsões asfálticas:

- 1 ensaio de viscosidade Saybolt-Furol, para todo carregamento que chegar a obra.
- 1 ensaio de resíduo por evaporação, para todo carregamento que chegar a obra.

- 1 ensaio de peneiramento, para todo o carregamento, que chegar a obra.
- 1 ensaio de sedimentação, para cada 100 t.

#### Controle de temperatura

A temperatura de aplicação deve ser a estabelecida para o tipo de material betuminoso em uso.

#### Controle de Quantidade

Será feito mediante a pesagem do carro distribuidor, antes e depois da aplicação do material betuminoso. Não sendo possível a realização do controle por esse método, admite-se seja feito por um dos modos seguintes:

- a) Coloca-se, na pista, uma bandeja de peso e área conhecidos. Por uma simples pesada, após a passagem do carro distribuidor, tem-se a quantidade do material betuminoso usado.
- b) Utilização de uma régua de madeira, pintada e graduada, que possa dar, diretamente, pela diferença da altura do material betuminoso no tanque do carro distribuidor, antes e depois da operação, a quantidade de material consumido.

#### Controle de Uniformidade de Aplicação

A uniformidade depende do equipamento empregado na distribuição. Ao se iniciar o serviço, deve ser realizada uma descarga de 15 a 30 segundos, para que se possa controlar a uniformidade de distribuição. Esta descarga pode ser feita fora da pista, ou na própria pista, quando o carro distribuidor estiver dotado de uma calha colocada abaixo da barra distribuidora, para recolher o ligante betuminoso.

#### Concreto Betuminoso Usinado a Quente C.B.U.Q. (Der - Es - P 22-71)

##### 4.1.2.1 Generalidades

Concreto betuminoso é o revestimento flexível resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento (filler) e material betuminoso, espalhada e comprimida a quente.

Sobre a base imprimida, a mistura será aplicada, de modo a apresentar, quando comprimida, a espessura do projeto.

##### 4.1.2.2 Materiais

Todos os materiais devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DNER.

##### 4.1.2.3 Materiais Betuminosos

##### 4.1.2.3.1 Agregado graúdo

O agregado graúdo pode ser pedra britada, escória britada, britada ou não, ou outro material indicado nas Especificações Complementares e previamente aprovado pela fiscalização. O agregado graúdo deve constituir-se de fragmentos sãos, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas. O valor máximo tolerado, no ensaio de desgaste Los Angeles, é de 50%. Deve apresentar boa adesividade. Submetido ao ensaio de durabilidade, com sulfato de sódio, não deve apresentar perda superior a 12% em 5 ciclos.

O índice de forma não deve ser inferior a 0,5.

Opcionalmente, poderá ser determinada a porcentagem de grãos de forma defeituosa, que se enquadrarem na expressão:

- 1+g>6e, onde;
- 1 = maior dimensão de grão.
- g = diâmetro mínimo do anel, através do qual o grão pode passar.
- e = afastamento mínimo de dois planos paralelos, entre os quais pode ficar contido o grão.

Não se dispondo de anéis ou peneiras com crivos de abertura circular, o ensaio poderá ser realizado utilizando-se peneiras de malha quadrada, adotando-se a fórmula:

1+1,25 g > 6e sendo g, a medida das aberturas de duas peneiras, entre as quais fica retido o grão.

A porcentagem de grão de forma defeituosa não pode ultrapassar a 20%.

No caso do emprego de escória, esta deve ter uma massa específica aparente igual ou superior a 1.100 kg/m³.

#### 4.1.2.3.2 Agregado miúdo

O agregado miúdo pode ser areia, pó-de-pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deverá apresentar um equivalente de areia igual ou superior a 555.

#### 4.1.2.3.3 Material de enchimento (filler)

Deve ser constituído por materiais minerais finamente dividido, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos, tais como cimento portland, cal extinta, pós-calcários, etc., e que atendam à seguintes granulometria:

PENEIRA	PORCENTAGEM MÍNIMA PASSANDO
N° 40	100
N° 80	95
N° 200	65

#### 4.1.3 Composição Da Mistura

A composição do concreto betuminoso deve satisfazer os requisitos do quadro seguinte. A faixa a ser usada deve ser aquela, cujo diâmetro máximo seja igual ou inferior a 2/3 da espessura da camada de revestimento.

PENEIRA		PORCENTAGEM PASSANDO, EM PESO.		
	mm	A	B	C
2"	50,8	100	-	-
1 1/2"	38,1	95-100	100	-
1"	25,4	75-100	95-100	-
3/4"	19,1	60-90	80-100	100
1/2"	12,7	-	-	85-100
3/8"	9,5	35-65	45-80	75-100
N° 4	4,8	25-50	28-60	50-85
N° 10	2,0	20-40	20-45	30-75

N° 40	0,42	10-30	10-32	15-40
N° 80	0,18	5-20	8-20	8-30
N° 100	0,074	1-8	3-8	5-10

Betume solúvel no

CS(+)%	4,0-7,0	4,5-7,5	4,5-9,0
<sup>2</sup>			
	Camada	Camada	Camada
	de ligação	de ligação	de rolamento
	(BINDER)	e rolamento	

As porcentagens de betume se referem à mistura de agregados, considerada como 100%. Para todos os tipos, a fração retida entre duas peneiras consecutivas não deverá ser inferior a 4% do total.

A curva granulométrica, indicada no projeto, poderá apresentar as seguintes tolerâncias máximas:

PENEIRAS	mm	% PASSANDO EM PESO
3/8" 1 1/2"	9,5-38,0	+7
N° 40-N° 4	0,42-4,8	+5
N° 80	0,18	+3
N° 200	0,074	+2

Deverá ser adotado o Método Marshall para verificação das condições de vazios, estabilidade e fluência da mistura betuminosa, segundo os valores seguintes:

	CAMADA DE ROLAMENTO	CAMADA DE LIGAÇÃO (BINDER)
Porcentagem de vazios	3 - 5	4 - 6
Relação betume/vazio	75-82	65-72
Estabil. Mínima	350 kg (75 golpes)	350 kg (75 golpes)
	250 kg (75 golpes)	250 kg (50 golpes)
Fluência, 1/100	8-18	8-18

As especificações complementares fixarão a energia de compactação.

As misturas devem atender as especificações da relação betume/vazios ou aos valores mínimos de vazios do agregado mineral dados pela linha inclinada do seguinte ábaco:

50	Base do Diagrama							
40	Densidade aparente do Grão do Agregado							
30								
20								
10	8	4	3/8"	1/2"	3/4"	1	1 1/2"	2"

Diâmetro Máximo do Agregado.

#### 4.1.4 Equipamento

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado pela fiscalização, devendo estar de acordo com esta especificação, sem o que não será dada a ordem de serviço.

#### 4.1.4.1 Depósito para material Betuminoso

Os depósitos para o ligante betuminoso deverão ser capazes de aquecer o material, às temperaturas fixadas nesta especificação. O aquecimento deverá ser feito por meio de serpentinas a vapor, eletricidade ou outros meios, de modo a não haver contato de chamas com o interior do depósito. Deverá ser instalado um sistema de circulação para o ligante betuminosa, de modo a garantir a circulação, desembaraçada e contínua, do depósito ao misturador, durante todo o período de operação. Todas as tubulações e acessórios deverão ser dotados de silamento, a fim de evitar perda de calor. A capacidade dos depósitos deverá ser suficiente para, no mínimo, três dias de serviços.

#### 4.1.4.2 Depósito para agregados

Os silos deverão ter capacidade total de, no mínimo, três vezes a capacidade do misturador e serão divididos em compartimentos, dispostos de modo a separar a estocar, adequadamente, as frações apropriadas do agregado. Cada compartimento deverá possuir dispositivo adequado de descarga. Haverá um silo adequado para o "filler" conjunto com dispositivos para sua dosagem.

#### 4.1.4.3 Usina para Mistura Betuminosa

A usina deverá ser equipada com uma unidade classificadora de agregados, após o secador, dispor de misturador tipo Pugmill, com duplo eixo conjugado, provido de palhetas reversíveis e removíveis, ou outro tipo capaz de produzir uma mistura uniforme. Deve, ainda, o misturador possuir dispositivo de descarga, de fundo ajustável e dispositivo para controlar o ciclo completo de mistura. Um termômetro, com proteção metálica e escala de 90°C a 210°C, deverá ser equipada, além disso, com um termômetro de mercúrio, com escala em "dial", pirômetro elétrico, ou outros instrumentos termométricos aprovados, colocados na descarga do secador, para registrar a temperatura dos agregados.

#### 4.1.4.4 Acabadora

O equipamento para espalhamento e acabamento deverá ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento requeridos. As acabadoras deverão ser equipadas com alisadores e dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para frente e para trás. As acabadoras deverão ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento dos mesmos, à temperatura requerida, para colocação da mistura em irregularidades.

#### 4.1.4.5 Equipamento para Compressão

O equipamento para compressão será constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem, ou outro equipamento aprovado pela fiscalização. Os rolos compressores, tipo tandem, devem ter uma carga de 8 a 12 t. Os rolos pneumáticos, autopropulsores, devem ser dotados de pneus que permitem a calibragem de 35 a 120 libras por polegada quadrada.

O equipamento em operação deve ser suficiente para comprimir a mistura à densidade requerida, enquanto esta se encontra em condições de trabalhabilidade.

#### 4.1.4.6 Caminhões para o transporte da mistura

Os caminhões, tipo basculante, para o transporte do concreto betuminoso, deverão ter caçamba metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com águas e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura a chapas.

#### 4.1.5 Execução

Sendo decorridos mais de 7 dias entre a execução da imprimação e do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimida, ou, ainda, ter sido a imprimação recoberto com areia, pó de pedra, etc., deverá ser feita uma pintura de ligação.

A temperatura de aplicação do cimento asfáltico deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura - viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 a 150 segundos, Saybolt-Furol, indicando-se preferencialmente, a viscosidade de 85+10 segundos, Saybolt-Furol. Entretanto, não devem ser feitas mistura a temperatura inferior a 107°C e nem superiores a 177°C.

Os agregados devem ser aquecidos a temperatura de 10°C a 15°C, a acima da temperatura do ligante betuminoso.

A temperatura de aplicação do alcatrão será aquela na qual a viscosidade Engler situa-se em uma faixa de 25±3. A mistura, neste caso, não deve deixar a usina com temperatura superior a 106°C.

#### 4.1.6 Produção Do Concreto Betuminoso

A produção do concreto betuminoso será efetuada em usinas apropriadas, anteriormente especificadas.

##### 4.1.6.1 Transporte do Concreto Betuminoso

O concreto betuminoso produzido deverá ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos basculantes antes especificados.

Quando necessários, para que mistura seja colocado na pista a temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente, para proteger a mistura.

##### 4.1.6.2 Distribuição e Compressão da Mistura

As misturas de concreto betuminoso devem ser distribuídas somente quando a temperatura ambiente se encontra acima de 10°C, e com tempo não chuvoso.

A distribuição do concreto betuminoso deve ser feita por máquinas acabadoras, conforme especificado.

Caso ocorra irregularidade na superfície da camada, estas deverão ser sanadas, pela adição manual do concreto betuminoso, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rolos metálicos.

Imediatamente após a distribuição do concreto betuminoso, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso.

A temperatura recomendável para compressão da mistura é aquela na qual o ligante apresenta uma viscosidade Saybolt-Furol, de 140 ± 15 segundos, para o cimento asfáltico ou uma viscosidade específica, Engler, de 40 ± 5, para o alcatrão.

Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual será aumentada à medida que a mistura for sendo compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.

A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta, na seguinte, de, pelo menos, a metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

Durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marchas, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém rolado. As rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar aderência da mistura.

4.1.7 Controle

Todos os materiais deverão ser examinados em laboratórios, obedecendo à metodologia indicada pelo DNER e satisfazer as especificações em vigor.

4.1.7.1 Controle de Qualidade Betuminoso

O controle de qualidade do material betuminoso constará o seguinte:

- a) para cimento asfáltico
  - 1 ensaio viscosidade Saybolt-Furol, para todo o carregamento que chegar à obra.
  - 1 ensaio do ponto do fulgor, para cada 100 t.
  - 1 ensaio de Pfeiffer, para cada 500 t.
  - 1 ensaio de espuma, para todo o carregamento que chegar à obra.
- b) para alcatrões:
  - 1 ensaio de flutuação, para todo o carregamento que chegar à obra.
  - 1 ensaio de destilação, para 500 t.

4.1.7.2 Controle de Qualidade dos Agregados

- O controle de qualidade dos agregados contará dos seguintes:
- 2 ensaio de granulometria do agregado, a cada silo quente, por dia.
  - 1 ensaio de desgaste Los Angeles, por mês, ou quando houver variação da natureza do material.
  - 1 ensaio de índice de forma, para cada 900 m<sup>3</sup>.
  - 1 ensaio de equivalente de areia agregado ao miúdo, por dia.
  - 1 ensaio de granulometria do material de enchimento (filler) por dia.

4.1.7.3 Controle de Qualidade de Ligante na Mistura

Devem ser efetuadas duas extrações de betume, de amostras coletadas na pista, depois da passagem da acabadora, para cada dia 8 horas de trabalho. A porcentagem de ligante poderá variar, no máximo,  $\pm 0.3\%$  da fixada no projeto.

4.1.7.4 Controle da Graduação da mistura de agregados

Será procedido o ensaio de granulometria da mistura dos agregados resultantes das extrações citadas no item anterior. A curva granulometria deve manter-se contínua, enquadrando-se dentro das tolerâncias especificadas no item 3.

4.1.7.5 Controle de Temperatura

Serão efetuadas, no mínimo, quatro medidas de temperatura, por dia, em cada um dos itens abaixo discriminado:

- a) do agregado, no silo quente da usina.
- b) do ligante da usina
- c) da mistura betuminosa, na saída do misturador da usina.
- d) da mistura, no momento do espalhamento e no início da rolagem, na pista.

Em cada caminhão, antes da descarga, será feita, pelo menos, uma leitura da temperatura.

As temperaturas devem satisfazer aos limites especificados anteriormente.

#### 4.1.7.6 Controle das Características Marshall da mistura

Dois ensaios Marshall, com três pontos de prova cada devem ser realizados por dia de produção da mistura. Os valores de estabilidade e de fluência deverão satisfazer ao especificado no item 3. As amostras devem ser retiradas após a passagem da acabadora e antes da compressão.

#### 4.1.7.7 Controle da Compressão

O controle de compressão da mistura betuminosa deverá ser feito, preferencialmente, medindo-se a densidade aparente de corpos de prova extraídos da mistura comprimida na pista, por meio de brocas rotativas.

Na impossibilidade de utilização deste equipamento, admite-se o processo do anel de aço. Para tanto, colocam-se sobre a base, antes do espalhamento da mistura, anéis de aço de 10 cm de diâmetro interno e de altura 5 mm inferior à espessura da camada comprimida. Após a compressão são retirados os anéis e medida a densidade aparente dos corpos de prova neles moldados.

O controle de compressão poderá também ser feito, medindo-se as densidades aparentes dos corpos das prova extraído da pista e comparando-se as densidades aparentes dos corpos de prova moldados no local. As amostras para moldagem destes corpos de prova deverão ser colhidas bem próximos do local onde serão realizados furos e antes da sua compressão. A relação entre estas duas densidades não deverá ser inferior a 200%.

#### 4.1.7.8 Controle da Espessura

Será medida a espessura por ocasião da extração dos corpos de prova na pista, ou pelo nivelamento, do eixo e dos bordos, antes e depois do espalhamento e compressão da mistura. Admitir-se-á variação de  $\pm 10\%$  da espessura do projeto, para pontos isolados, e até 5% de redução de espessura, em 10 medidas sucessivas.

#### 4.1.7.9 Controle de Acabamento da Superfície

Durante a execução, deverá ser feito diariamente o controle de acabamento da superfície de revestimento, com auxílio de duas réguas, uma de três metros e outra de 0,90 metros, colocadas em ângulo reto e paralelamente ao eixo da estrada, respectivamente. A variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5 cm, quando verificada com qualquer das réguas.

## 5. PISOS

### 5.1 MEIO-FIO

Para a execução do meio-fio deverá ser executado meio-fio com sarjeta moldado "in-loco" e meio-fio de concreto pré-moldado com acabamento de concreto armado "moldado in-loco", juntando o meio-fio com sarjeta com o meio-fio pré-moldado, conforme detalhe em projeto.

A contenção do piso de bloco de concreto deverá ser executada com guia de concreto pré-moldada.

## 5.2 PASSEIO EM PAVER

Será utilizado piso de bloco de concreto intertravado tipo "Paver" no formato retangular .

- Após o preparo do solo (base compacta) deve se espalhar a areia com espessura de 4 a 5cm, e em seguida deverá ser feita a colocação dos blocos, sempre com linhas de direcionamento.
- O assentador deve se posicionar sobre a área já pavimentada. A cada trecho de no máximo 03 metros de comprimento deverá ser feita uma compactação.
- Nas bordas externas dos pisos, os blocos deverão ficar encostados na guia de concreto pré-fabricada, conforme detalhe em projeto arquitetônico.
- Para o rejuntamento dos blocos assentados será espalhada areia fina e seca com vassourão e rodo.
- Na compactação será utilizada a placa vibratória.
- Ao finalizar o serviço deverá ser feita uma compactação geral de todo o trecho depois de retirado o excesso de areia.

### 5.2.1 Especificações Técnicas

- CALÇADAS - Largura média = 10cm, Comprimento médio = 20cm, Altura media = 6,00cm
- TRAVESSIA ELEVADA - Largura média = 10cm, Comprimento médio = 20cm, Altura media = 8,00cm
- Resistência característica estimada à compressão  $\geq 25\text{MPa}$ ,
- Atender às especificações da NBR 9781/1987
- Apresentar Selo de Qualidade ABCP (Associação Brasileira de Cimento Portland) da empresa fornecedora.
- Peso aproximado = 2,7Kg
- **Deverá ser apresentada previamente à FISCALIZAÇÃO uma amostra destes materiais para aprovação da cor e modelo e apreciação do Selo de Qualidade da Empresa fornecedora expedido pela ABNT.**

## 5.3 RAMPAS

- As rampas de acesso a cadeirantes deverão ser executadas de acordo com as normas da ABNT 9050, em concreto alisado na espessura de 5,0cm sobre lastro de brita  $e=3,0\text{cm}$ , e aplicação de 02 demãos de tinta resina acrílica na cor azul com aplicação do símbolo internacional na cor branca.

## 6. PAISAGISMO

O plantio deverá ser em solo nivelado na altura do meio-fio existente sendo que a terra excedente deverá ser removida e o solo perfeitamente preparado conforme segue memorial.

A espécie de grama a ser plantada será do tipo esmeralda em leivas. Após o plantio deverá ser colocada uma camada de 3,0 cm de terra sobre as leivas, e a molha da grama deverá ser executada pela empresa durante um período de 30 dias.

Para o plantio das árvores deverá ser respeitada a locação de projeto. As espécies a serem plantadas serão "IPÊ-AMARELO" e "CALIANDRA VERMELHA".

## 6.1 ESPECIFICAÇÕES

### 6.1.1 Das mudas:

- Altura mínima do fuste: 1,80 m;
- Altura mínima total: 2,20 m;
- Estar rustificada;
- Estar viçosa e resistente, capaz de sobreviver a pleno sol;
- Possuir fustes retilíneos, rijos e lenhosos, sem deformações que venham a comprometer o seu uso na arborização urbana.

### 6.1.2 Do Plantio:

A CONTRATADA deverá fornecer pessoal qualificado p/ execução global (material e mão de obra) do plantio de mudas de espécies arbóreas no perímetro urbano, incluso fornecimento, serviços de abertura de covas, adubação, tutor, tutoramento/amarrio e irrigação.

Os serviços constituem:

- Execução de covas para o plantio. As covas deverão ser de 40x40x40 cm;
- Colocação de adubo orgânico devidamente curtido, na dosagem de 100g/cova, misturado a terra;
- Colocação de calcário calcítico, na dosagem de 100 g/cova misturado a terra;
- Deverá ser retirados da cova todo e qualquer material prejudicial ao desenvolvimento da muda, tais como tijolos, pedra, metais, plásticos, entre outros; e dispor adequadamente as embalagens vazias provenientes das mudas;
- Colocação do tutor com material resistente conforme especificação;

O tutor poderá ser de madeira ou ferro galvanizado;

1. Quando de madeira poderá ser, ou:

- Madeira roliça (eucalipto ou outra madeira resistente)- com diâmetro mínimo de 8 cm e comprimento 2,5 metros;
- Madeira serrada (caibro resistente)- 5,0cm x 5,0 cm x 2,5 m
- Madeira roliça, de outro material, com mínimo de 4 cm de diâmetro x 2,5 m

2. Quando de ferro:

- Palanque de cerca com bitola e comprimento padrão de fábrica, encontrado pronto no mercado.

O tutor deverá ser colocado ao lado do torrão de mudas;

As mudas deverão ser amarradas com material que não venha anelar a muda, isto é, machucar a casca, podendo ser corda ou borracha. Caso ocorra anelamento a CONTRATADA deverá substituir a muda por outra sem ressarcimento financeiro por essa substituição;

Após o plantio deverão ser regadas a s mudas pelo período de (30) trinta dias;

Reposição de mudas (seja muda quebrada, arrancada, anelada ou morta), recolocação de tutores (arrancados, tortos, etc) e tratos culturais pelo mesmo período.

Será de responsabilidade da CONTRATADA todo equipamento necessário para execução dos serviços como enxada, pá, perfuratriz, carrinho de mão, veículo para

transporte, enfim todos os equipamentos e ferramentas para a execução dos serviços, além de todo o pessoal necessário ao desempenho do trabalho, correndo por sua conta encargos sociais, seguro, uniformes, equipamentos de segurança e exigências de leis trabalhistas.

**7. MOBILIÁRIO URBANO**

**7.2 LIXEIRA**

As lixeiras devem ser locadas conforme projeto arquitetônico, fixadas de acordo com o detalhamento.

**7.2.1 Informações Técnicas**

Lixeira com base tubular 2 1/2 x 2mm, corpo da lixeira em chapa perfurada n°18 furo 8 mm, redondo 320x320 boca; pintura epóxi eletrostática; solda MIG; parafuso 10mm e porca-rebite 10mm, tampão de metal arredondados, fixação de 30cm abaixo do concreto.

**8.SISTEMA DE DRENAGEM**

**8.1 BOCA-DE-LEÃO**

As bocas de lobo existentes são constituídas de grelha de concreto, se posicionam rente a guia do passeio sobre a pavimentação asfáltica. Ao longo do tempo foi verificado que tais sofrem estragos em razão da passagem de carga pesada na via, as caracterizando inviáveis para esta Avenida. Deverão ser substituídas por novo sistema de boca-de-leão.

**7.3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

- Base em concreto armado pré moldado d=100 x 60 x 5 cm
- Caixa de passagem em alvenaria de blocos cerâmicos de 6 furos d=100 x 60 x 134 cm, com abertura para encaixe da guia chapéu conforme detalhamento do projeto.
- Tampa em concreto armado pré moldado d=100 x 60 x 7 cm, com frisos d = 5 x 5 x 2 cm; posicionados conforme detalhamento do projeto.
- Guia no estilo chapéu em concreto pré-moldado com dimensões definidas em detalhamento do projeto.
- Abertura para encaixe de tubo de concreto de Ø40CM, ligação com rede de drenagem existente.

**8. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Toda a obra de remodelação deverá seguir os projetos técnicos apresentados, as dificuldades que surgirem durante a execução, serão resolvidas com a participação da Secretaria de Planejamento do Município e a fiscalização da obra.

---

ELIS FERNANDA HENN  
 ARQUITETA E URBANISTA – CAU – A117573-4  
 DEPTO. DE PLANEJAMENTO URBANO

TOLEDO, 10 DE JANEIRO DE 2018.



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

## ESTADO DO PARANÁ

000095  
28

Secretaria da Fazenda e Captação de Recursos

### PLANILHA ANALÍTICA DE CUSTOS / ORÇAMENTO DO CUSTO DA OBRA

Item	DISCRIMINAÇÃO	PREÇO PROPOSTO			
		UNID.	QUANT.	PU C/ BDI	TOTAL
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	retirada de meio fio c/ empilhamento e s/ remoção	m	1.467,72	8,69	12.754,49
1.2	Remoção de calçada do passeio, sem transporte	m <sup>2</sup>	1.679,20	6,36	10.679,71
1.3	Retirada de árvores.	und	42,00	39,73	1.668,66
1.4	Varrição de pavimento asfáltico	m <sup>2</sup>	8.308,71	0,49	4.071,27
1.5	Remoção de boca de lobo	und	20,00	382,57	7.651,40
1.6	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m <sup>2</sup>	6,00	415,07	2.490,42
1.7	Plantio de árvore regional, altura maior que 2,00m, em cavas de 80x80x80cm	und	126,00	91,85	11.573,10
1.8	Totem de concreto com placa de bronze com inscrições de acordo com indicação da prefeitura municipal de Toledo, para inauguração.	und	1,00	943,33	943,33
	<b>SUB-TOTAL</b>				<b>51.832,38</b>
<b>2.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>				
2.1	escavação mecânica de material 1a. categoria, proveniente de corte de subleito (c/trator esteiras 160hp)	m <sup>3</sup>	1.286,80	2,36	3.036,85
2.2	espalhamento mecanizado (com motoniveladora 140 hp) material 1a. categoria	m <sup>2</sup>	2.573,60	0,28	720,61
2.3	Compactação mecânica a 100% do proctor normal - pavimentação urbana	m <sup>3</sup>	386,04	5,00	1.930,20
2.4	Base para pavimentação com rachão e 3/8" ao fundo, inclusive compactação	m <sup>3</sup>	514,72	91,95	47.328,50
2.5	Base para pavimentação com brita graduada, inclusive compactação	m <sup>3</sup>	308,83	90,14	27.837,94
2.6	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m <sup>2</sup>	2.573,60	6,00	15.441,60
2.7	pintura de ligação com emulsão rr-1c	m <sup>2</sup>	2.573,60	1,58	4.066,29
2.8	Fabricação e aplicação de concreto asfáltico usinado a quente (CAUQ), CAP 50/70, exclusive transporte	t	193,02	249,19	48.098,65
2.9	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante, descarga em vibro-acabadora	m <sup>3</sup>	77,21	5,75	443,96
2.10	transporte local de massa asfáltica - pavimentação urbana	m <sup>3</sup> .km	772,10	1,01	779,82
2.11	transporte comercial de pedra britada	m <sup>3</sup> .km	8.235,50	0,55	4.529,53
	<b>SUB-TOTAL</b>				<b>154.213,95</b>
<b>3.0</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>				
3.1	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de	m	1.276,16	38,68	49.361,87

Ch



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

## ESTADO DO PARANÁ

003096\*

Secretaria da Fazenda e Captação de Recursos

3.2	concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, guia 13cm base x 22cm altura, sarjeta 30cm base x 8,5cm altura. AF_06/2016	m	274,00	22,48	6.159,52
	<b>Subtotal</b>				<b>55.521,39</b>
<b>4.0</b>	<b>GALERIAS DE DRENAGEM</b>				
4.1	escavação de vala não escorada em material de 1ª categoria com profundidade de 1,5 até 3m com retroescavadeira 75hp, sem esgotamento	m³	270,00	7,84	2.116,80
4.2	Fornecimento de bueiro tubular simples de concreto D=600mm, sem transporte	m	20,00	89,72	1.794,40
4.3	Fornecimento de bueiro tubular simples de concreto D=2000mm, sem transporte	m	25,00	1.324,00	33.100,00
4.4	Assentamento de tubo 0,60m sem berço	m	20,00	33,95	679,00
4.5	Assentamento de tubo 2,00m sem berço	m	25,00	93,31	2.332,75
4.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26m³ / potência: 88hp), largura de 0,8 a 1,5m, profundidade de 1,5 a 3,0m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016	m³	84,19	7,72	649,95
4.7	Boca de lobo simples grelha concr. - BLS 01	und	19,00	660,68	12.552,92
4.8	Boca de lobo simples grelha concr. BLS 01 AC/BC	und	20,00	692,54	13.850,80
4.9	transporte qualquer natureza com caminhão basculante.	t.km	252,11	1,40	352,95
	<b>Subtotal</b>				<b>67.429,57</b>
<b>5.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DO PASSEIO PÚBLICO</b>				
5.1	Calçada em paver 6cm sobre pó de pedra - Cor Natural	m²	2.941,11	48,91	143.849,69
5.2	Piso de concreto (30x30x4,0) podotátil e piso de alerta, cor amarela, conforme projeto.	m²	448,65	75,20	33.738,48
5.3	Rampa p/ acesso a deficientes físicos de concreto armado c/pintura e símbolo internacional de acesso	und	14,00	174,84	2.447,76
5.4	Rampa p/ acesso bicicletas de concreto armado c/pintura e símbolo de acesso	und	10,00	349,67	3.496,70
	<b>Subtotal</b>				<b>183.532,63</b>
<b>6.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				
6.1	Lixeira metálica, base tubular de 2,5"x2mm em chapa perfurada n.18, furo de 8mm, boca redonda D=320mm, pintura epóxi eletrostática, com tampão de metal arredondado, com fixação em concreto	und	20,00	416,55	8.331,00
6.2	Plantio de grama em leivas, com adubamento	m²	855,68	8,84	7.564,21
6.3	muro de arrimo de alvenaria de tijolos	m³	12,00	511,03	6.132,36

CL



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TOLEDO**  
**ESTADO DO PARANÁ**

000097

94

Secretaria da Fazenda e Captação de Recursos

6.4	muro de arrimo de alvenaria de pedra argamassada	m <sup>3</sup>	15,50	561,90	8.709,45
	<b>SUB-TOTAL</b>				<b>30.737,02</b>
<b>7.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>				
7.1	Faixa de sinalização horizontal c/ tinta resina acrílica base água	m <sup>2</sup>	2.404,00	17,92	43.079,68
7.2	Tachão refletivo bidirecional	und	278,00	53,58	14.895,24
7.3	Placa sinalização c/ película refletiva	und	25,00	166,20	4.155,00
	<b>SUB-TOTAL</b>				<b>62.129,92</b>
<b>8.0</b>	<b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>				
8.1	pintura de ligação com emulsão rr-1c	m <sup>2</sup>	8.308,71	1,58	13.127,76
8.2	Fabricação e aplicação de concreto asfáltico usinado a quente (CAUQ), CAP 50/70, exclusive transporte	t	623,15	249,19	155.282,75
8.3	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante, descarga em vibro-acabadora	m <sup>3</sup>	249,26	5,75	1.433,25
8.4	transporte local de massa asfáltica - pavimentação urbana	m <sup>3</sup> .km	2.492,60	1,01	2.517,53
	<b>SUB-TOTAL</b>				<b>172.361,29</b>
<b>9.0</b>	<b>CICLOVIA</b>				
9.1	escavação mecânica de material 1a. categoria, proveniente de corte de subleito (c/trator esteiras 160hp)	m <sup>3</sup>	972,14	2,36	2.294,25
9.2	espalhamento mecanizado (com motoniveladora 140 hp) material 1a. categoria	m <sup>2</sup>	1.944,27	0,28	544,40
9.3	Compactação mecânica a 100% do proctor normal - pavimentação urbana	m <sup>3</sup>	291,64	5,00	1.458,20
9.4	Base para pavimentação com brita graduada, inclusive compactação	m <sup>3</sup>	194,43	90,14	17.525,92
9.5	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m <sup>2</sup>	1.944,27	6,00	11.665,62
9.6	pintura de ligação com emulsão rr-1c	m <sup>2</sup>	1.944,27	1,58	3.071,95
9.7	Fabricação e aplicação de concreto asfáltico usinado a quente (CAUQ), CAP 50/70, exclusive transporte	t	145,82	249,19	36.336,89
9.8	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante, descarga em vibro-acabadora	m <sup>3</sup>	58,33	5,75	335,40
9.9	transporte local de massa asfáltica - pavimentação urbana	m <sup>3</sup> .km	583,30	1,01	589,13
9.10	transporte comercial de pedra britada	m <sup>3</sup> .km	1.944,30	0,55	1.069,37
	<b>SUB-TOTAL</b>				<b>74.891,13</b>
<b>TOTAL COM BDI 28,17%</b>					<b>852.649,28</b>

10



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TOLEDO ESTADO DO PARANÁ

000098

OK

*Secretaria da Fazenda e Captação de Recursos*

**Art. 4º** - O custo das obras a ser rateado entre os imóveis beneficiados com as obras de reurbanização, excluídos os custos referentes à recapeamento asfáltico, drenagem superficial, galerias de drenagem e sinalização viária, será de **R\$ 495.207,11** (quatrocentos e noventa e cinco mil duzentos e sete reais e onze centavos).

**Art. 5º** - O cálculo do valor da CM (Contribuição de Melhoria), relativa a cada imóvel, será determinado pelo rateio do custo das obras pelos imóveis beneficiados em função dos respectivos fatores individuais de valorização (§ 1º do Art. 82 da Lei n.º 5.172/66 do Código Tributário Nacional), conforme descrito a seguir: **Valor da C.M. = Índice C.M. x Valorização Imobiliária Individual**, sendo que o Índice C.M. = Custo Total da Obra ÷ Total da Valorização Imobiliária.

**Art. 6º** - O prazo para impugnação, pelos interessados, de qualquer dos elementos referidos neste Edital, será de 30 (trinta) dias contados da data de sua publicação; as impugnações deverão ser protocolizadas na Prefeitura do Município de Toledo (artigos nº 148, 149 e 268 a 289 da Lei Municipal nº 1.931/2006).

Toledo, 26 de abril de 2019.

  
**Lúcio de Marchi**  
**Prefeito do Município de Toledo**



**CÂMARA MUNICIPAL DE TOLEDO**  
Estado do Paraná

000099

OK

**DESPACHO DA PRESIDÊNCIA N° 356.2019**

Considerando Ofício n°0311/2019-GAB protocolo n°1176/2019 encaminhado ao Departamento Legislativo para as devidas providências.

Toledo, 30 de abril de 2019.

Antonio Zóio

Presidente da Câmara Municipal de Toledo

PL 051/2019  
AUTORIA: Poder Executivo

