


MEMORIAL DESCRITIVO						
	<b>OBRA:</b>	OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - ESTRADA VICTOR SIAULYS (TRECHO 1)	<b>DATA :</b> 02/08/2021		<b>BDI :</b> 25,00%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	INSTALAÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL DA OBRA:</b>	ESTRADA VICTOR SIAULYS (TRECHO 1) - BAIRRO PEDRA VERMELHA - DISTRITO DE TERRA PRETA - MAIRIPORÃ/SP	SP OBRAS	182 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	07/2021
<b>PREFEITURA:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAIRIPORÃ	SP	2021/04	120,87%	-	06/2021
<b>SECRETARIA:</b>	SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS	SINAPI	2021/06 COM DESONERAÇÃO	85,00%	47,82%	07/2021
<b>ENDEREÇO:</b>	ALAMEDA TIBIRIÇA, 535 - VILA NOVA - MAIRIPORÃ/ SP	SIURB	2021/01 COM DESONERAÇÃO	130,27%	99,70%	04/2021
<b>TELEFONE/EMAIL:</b>	(11) 4604-0909/ DEPTO.OBRAS@MAIRIPORA.SP.GOV.BR	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

## DESCRIÇÃO

O presente memorial descritivo tem por objetivo descrever e especificar as técnicas e os materiais a serem empregados para os serviços de drenagem e pavimentação asfáltica da Estrada Victor Siauyls (Trecho 01) – Bairro Pedra Vermelha - Distrito de Terra Preta - Mairiporã/SP, conforme projeto e orçamento que fazem parte integrante desse memorial.

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A empresa contratada deverá ter prévio conhecimento do local e dos serviços, a fim de que os mesmos não sejam aditados e nem interrompidos por dúvidas ou outros questionamentos quando da sua execução.

Sempre que detectados imperfeições e/ou danos nos serviços, ou que os mesmos estejam em desacordo com as normas técnicas e/ou com as condições pré-estabelecidas neste memorial descritivo, projeto e planilha orçamentária, a equipe técnica da Prefeitura solicitará o seu refazimento.

Fica estabelecido neste “Memorial Descritivo” que a Contratada deverá ficar responsável pelo fornecimento total dos materiais pertinentes da obra em questão, como também os equipamentos e a mão de obra de primeira linha, sendo necessário o cumprimento integral do objeto da licitação, baseando-se nos projetos fornecidos e nos demais projetos a serem elaborados, responsabilizando-se pelo atendimento a todos os dispositivos legais vigentes, bem como pelo cumprimento de normas técnicas da ABNT e demais pertinentes a normas de segurança.

Caberá à empresa contratada assegurar a garantia de qualidade da obra, a Prefeitura Municipal de Mairiporã acompanhará os serviços em nível de qualidade mediante a inspeção de sua equipe técnica.


## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 1.1. 17.30.02 (E) - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (M2)

A colocação da placa de identificação da obra deverá seguir as normas e conceitos aplicado junto à prefeitura, portanto na assinatura do contrato deverá ser instalada a placa da obra impreterivelmente seguindo fielmente o cronograma físico financeiro apresentado dentro dos padrões adotados pela Secretaria de Obra e Serviços. O serviço é orçado por metro quadrado (m<sup>2</sup>).





MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - ESTRADA VICTOR SIAULYS (TRECHO 1)	DATA : 02/08/2021		BDI : 25,00%		
	DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO	SP OBRAS	182 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	07/2021
LOCAL DA OBRA:	ESTRADA VICTOR SIAULYS (TRECHO 1) - BAIRRO PEDRA VERMELHA - DISTRITO DE TERRA PRETA - MAIRIPORÁ/SP	SP	2021/04	120,87%	-	06/2021	
PREFEITURA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAIRIPORÁ	SINAPI	2021/06 COM DESONERAÇÃO	85,00%	47,82%	07/2021	
SECRETARIA:	SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS	SIURB	2021/01 COM DESONERAÇÃO	130,27%	99,70%	04/2021	
ENDEREÇO:	ALAMEDA TIBIRIÇA, 535 - VILA NOVA - MAIRIPORÁ/ SP	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				0,00%	0,00%
TELEFONE/EMAIL:	(11) 4604-0909/ DEPTO.OBRAS@MAIRIPORA.SP.GOV.BR						

## 2. DEMOLIÇÕES

### 2.1. 97636 - DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017 (M2)

A demolição deverá ser feita da primeira estaca logo no início da rua até a estaca 01. Todos os serviços de demolição devem ser executados com alto nível de atenção e segurança, para que não ocorra danos tanto nos trabalhadores quanto no local, tornando assim, indispensável o uso dos equipamentos de segurança e o cumprimento das normas. A demolição só deve ser realizada nas áreas sinalizadas em projetos e quantificadas na planilha.

Para a demolição de pavimentação asfáltica será utilizado o martelo perfurador. O serviço é orçado por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

### 2.2. 01.01.07 (E) - REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA METÁLICA, INCLUSIVE CARGA MANUAL E DESCARGA EM BOTA-FORA (M3)

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de entulho removido, considerando-se, quando diretamente associado a serviços de demolição em geral, o volume efetivo das peças demolidas, acrescido de um índice médio de empolamento igual a 30,00% (trinta por cento). Material proveniente da demolição deverá ser reutilizado na base para pavimentação. O custo unitário remunera o aluguel da caçamba, transporte de entulho dentro dos limites da obra, o carregamento manual da caçamba, transporte até o bota-fora e descarga no destino. Este serviço será quantificado através da apresentação e retenção de uma via do registro do Controle de Transporte de Resíduos (CTR), documento comprobatório que o entulho foi entregue em área licenciada para destinação adequada. A utilização do carregamento manual e/ou transporte em caçambas metálicas deverá ser autorizada e justificada pela fiscalização.


## 3. DRENAGEM

### 3.1. 04.04.00 (I) - ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL À 4,0M (M3)


Deverá ser feita a escavação mecânica de vala em material de 2ª Categoria para a instalação do sistema de drenagem com profundidade mínima de inclinação de 2 %. O posicionamento deve ser respeitado como em projeto, porém, caso algo impossibilite a execução, deve ser comunicado aos responsáveis pela fiscalização da obra. O serviço é orçado por metro cúbico (m<sup>3</sup>).

### 3.2. 100973 - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M<sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M<sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF\_07/2020 (M3)

A carga e descarga para o transporte do material excedente da fresa será mecanizada, através de um caminhão basculante de 6m<sup>3</sup> e pá carregadeira. Os condutores dos veículos devem ser habilitados e qualificados para o





<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>						
	<b>OBRA:</b>	OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - ESTRADA VICTOR SIAULYS (TRECHO 1)	<b>DATA :</b> 02/08/2021		<b>BDI :</b> 25,00%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	INSTALAÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO	<b>FORNTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	
	<b>LOCAL DA OBRA:</b>	ESTRADA VICTOR SIAULYS (TRECHO 1) - BAIRRO PEDRA VERMELHA - DISTRITO DE TERRA PRETA - MAIRIPORÃ/SP	SP OBRAS	182 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-
	<b>PREFEITURA:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAIRIPORÃ	SP	2021/04	120,87%	-
	<b>SECRETARIA:</b>	SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS	SINAPI	2021/06 COM DESONERAÇÃO	85,00%	47,82%
	<b>ENDEREÇO:</b>	ALAMEDA TIBIRIÇA, 535 - VILA NOVA - MAIRIPORÃ/ SP	SIURB	2021/01 COM DESONERAÇÃO	130,27%	99,70%
	<b>TELEFONE/EMAIL:</b>	(11) 4604-0909/ DEPTO.OBRAS@MAIRIPORA.SP.GOV.BR			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%
					0,00%	0,00%

serviço, além de terem que utilizar os devidos equipamentos de segurança para o trabalho. O serviço é orçado em metro cúbico (m³).

### 3.3. 97912 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 (M3XKM)

Será utilizado o caminhão basculante para transporte do material excedente, o condutor do veículo deve ser habilitado e qualificado para o serviço, além de ter que utilizar os devidos equipamentos de segurança para o trabalho. O serviço é orçado em metro cúbico x quilometro (m³xKm). A DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (DMT) da área da jazida e bota fora mais próximos considerados foi de 20KM.

### 3.4. 8.03.35 - TAXA DE DESCARTE DE RESÍDUO DE OBRA EM ATT (M3)

A taxa de descarte de resíduo será cobrado de acordo com a quantidade em m³ (metro cúbico) que será descartado no Bota-Fora.

### 3.5. 101619 - PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF\_08/2020 (M3)

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de lastro de brita executado, considerando-se a espessura média final da camada de brita lançada e largura igual à da projeção horizontal da peça de fundação a ser executada. A medida de espessuras do é de 5 cm como detalhado em projeto. O custo unitário remunera o fornecimento, lançamento e espalhamento de pedra britada n.0, para lastreamento de valas. O processo deverá ocorrer por meio de Apiloamento manual de solo em fundo de valas com maço ou soquete, para assim dar uma consistência de simples regularização, deixando a superfície firme e compacta. O serviço é orçado por metro cúbico (m³).

### 3.6. 92212 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_12/2015 (M)

O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, inclusive perdas, equipamentos e mão de obra para o manuseio, corte e assentamento dos tubos e canaletas de concreto, inclusive vedações e rejuntamentos. Os serviços serão pagos por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem.


### 3.7. 92223 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_12/2015 (M)

O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, inclusive perdas, equipamentos e mão de obra para o manuseio, corte e assentamento dos tubos e canaletas de concreto, inclusive vedações e rejuntamentos. Os serviços serão pagos por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem.

### 3.8. 93368 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_04/2016 (M3)





MEMORIAL DESCRITIVO						
	<b>OBRA:</b>	OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - ESTRADA VICTOR SIAULYS (TRECHO 1)	<b>DATA :</b> 02/08/2021		<b>BDI :</b> 25,00%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	INSTALAÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL DA OBRA:</b>	ESTRADA VICTOR SIAULYS (TRECHO 1) - BAIRRO PEDRA VERMELHA - DISTRITO DE TERRA PRETA - MAIRIPORÃ/SP	SP OBRAS	182 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	07/2021
<b>PREFEITURA:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAIRIPORÃ	SP	2021/04	120,87%	-	06/2021
<b>SECRETARIA:</b>	SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS	SINAPI	2021/06 COM DESONERAÇÃO	85,00%	47,82%	07/2021
<b>ENDEREÇO:</b>	ALAMEDA TIBIRIÇA, 535 - VILA NOVA - MAIRIPORÃ/ SP	SIURB	2021/01 COM DESONERAÇÃO	130,27%	99,70%	04/2021
<b>TELEFONE/ EMAIL:</b>	(11) 4604-0909/ DEPTO.OBRAS@MAIRIPORA.SP.GOV.BR		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

Deverá ser reaterado a canaleta existente indicada no projeto arquitetônico. O Reaterro deve ser realizado em pequenas camadas, intervalando entre elas para a compactação do material. Não será permitida a colocação de cargas e sobrecargas sobre as peças recentemente assentadas. O Reaterro deverá ser realizado com o material proveniente da obra a todas as valas resultantes após sua execução, desde que o material seja de boa qualidade e livre de impurezas e entulhos. O serviço é orçado em metro cúbico (m<sup>3</sup>).

3.9. 97957 - CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M. AF\_12/2020 (UN)

As bocas de lobo duplas, as quais serão interligadas ao sistema de drenagem por tubos com diâmetro de 600 MM, serão instaladas nos pontos especificados em projeto, onde também se encontra o detalhamento do sistema. Todos os materiais utilizados, como tampas e guias chapéu, devem ser de ótima qualidade e possuir as especificações e características esperadas. O serviço é orçado por unidade (un).

3.10. 06.22.05 (I) - BOCA DE LOBO TRIPLA (UN)

O custo unitário inclui todas as despesas com material incorporado ou não, mão-de-obra e equipamentos de apoio para execução dos serviços. O serviço será pago por quantitativo (un) de serviços efetivamente executado, conforme indicação de projeto.

3.11. 99301 - BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2X2 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF\_12/2020 (UN)

Será executado 03 Poços de visita para drenagem de água pluvial, em concreto estrutural, dimensões internas de 2,00 x 2,00 x 1,45 m (larg x comp x alt), não incluindo tampão e chaminé.

3.12. 98051 - CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF\_12/2020 (M)

Execução de chaminé para poço de visita em tijolo comum, sendo assentado sob traço 1:3:5. Serão executados 03 Chaminés para poços de visita em alvenaria.


3.13. 00006243 - TAPPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO (UN)

Fornecimento e colocação de tampão fofo simples, classe B125 e carga máxima de 12,5 T, tampa redonda de 600 mm. O serviço será cobrado por unidade (un).

3.14. 06.23.01 (I) - REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES (UN)

Deverá ser reformada a boca de lobo simples existente entre as estacas 0 e 1 conforme projeto. Esta reforma se dá com a retirada de parte da alvenaria existente da boca de lobo e posterior fechamento com alvenaria rebocada internamente, sendo que a nova tubulação e alvenaria deverão ter encaixe perfeito.




MEMORIAL DESCRITIVO						
	<b>OBRA:</b>	OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - ESTRADA VICTOR SIAULYS (TRECHO 1)	<b>DATA :</b> 02/08/2021		<b>BDI :</b> 25,00%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	INSTALAÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL DA OBRA:</b>	ESTRADA VICTOR SIAULYS (TRECHO 1) - BAIRRO PEDRA VERMELHA - DISTRITO DE TERRA PRETA - MAIRIPORÁ/SP	SP OBRAS	182 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	07/2021
<b>PREFEITURA:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAIRIPORÁ	SP	2021/04	120,87%	-	06/2021
<b>SECRETARIA:</b>	SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS	SINAPI	2021/06 COM DESONERAÇÃO	85,00%	47,82%	07/2021
<b>ENDEREÇO:</b>	ALAMEDA TIBIRIÇA, 535 - VILA NOVA - MAIRIPORÁ/ SP	SIURB	2021/01 COM DESONERAÇÃO	130,27%	99,70%	04/2021
<b>TELEFONE/EMAIL:</b>	(11) 4604-0909/ DEPTO.OBRAS@MAIRIPORA.SP.GOV.BR	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

#### 4. EXECUÇÃO DE MUROS DE ALA

##### 4.1. 14.11.231 - Alvenaria de bloco de concreto estrutural 19 x 19 x 39 cm - classe B (M2)

A alvenaria do muro será em blocos vazados de concreto de 19 cm para uso revestido. Já a sua execução deve ser com certa regularidade, perfeitamente niveladas, prumadas e alinhadas, seguindo fielmente as especificações estabelecidas em projeto, sabendo que o bloco será aparente em um dos lados da alvenaria, como também sua junta não deverá ser superior a 0,01 A 0,02m. O serviço será cobrado por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

##### 4.2. 10.01.040 - Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa (KG)

As barras para as armaduras deverão ser fornecidas pela contratada, devendo obedecer rigorosamente que for solicitado, quanto à categoria do aço, diâmetro, disposição, comprimento, ângulos de dobramento e ganchos. As armaduras, antes de serem colocadas na posição definitiva, deverão ser limpas, ficando isentas de terra, graxa ou qualquer substância estranha que possa comprometer a aderência com o concreto. Caso haja necessidade, a critério da fiscalização, as armaduras deverão ser escovadas para a remoção da "ferrugem". Não será permitida, em hipótese alguma, a colocação de armaduras de aço em concreto fresco. O recobrimento das armações deverá obedecer às dimensões de projeto.

##### 4.3. 10.08.02 (I) - GRAUTE - FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO (M3)

O grauteamento deve preencher todos os vazios dos blocos e canaletas e envolver completamente as armaduras e aderir tanto a ela quanto ao bloco. A resistência à compressão característica deve ser com o valor mínimo de 15 Mpa e atender as especificações da NBR 8798.

##### 4.4. 09.01.020 - Forma em madeira comum para fundação (M2)

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de forma executada, considerando-se a área das superfícies de concreto em contato com as formas, mais a área correspondente aos recortes de forma, executados nos pontos de intercessão das peças estruturais. Deverá ser executada montada para a base fixa de concreto. Para efeito de orçamentação, e na impossibilidade de uma quantificação mais precisa, deverá ser estimado um consumo mínimo de 10,00m<sup>2</sup> de forma por m<sup>3</sup> de concreto, quando se tratar de formas para concreto comum, ou 12,00m<sup>2</sup>, quando se tratar de formas para concreto aparente. O custo unitário remunera o fornecimento, execução e instalação da forma de madeira especificada, inclusive gravatas e cimbramento até 3,00m de altura, bem como a desforma após a concretagem.

##### 4.5. 11.01.100 - Concreto usinado, fck = 20 MPa (M3)

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de concreto executado, considerando-se o volume real das peças de concreto, descontadas todas as intercessões. Para efeito de orçamentação, e na impossibilidade de uma quantificação mais precisa, deverá ser estimado um consumo mínimo de concreto por m<sup>2</sup> (metro quadrado).

##### 4.6. 11.16.040 - Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação (M3)

O concreto deve ser lançado logo após a mistura, não sendo permitido entre o fim deste e o lançamento, intervalo superior a uma hora.





<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>						
	<b>OBRA:</b>	OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - ESTRADA VICTOR SIAULYS (TRECHO 1)	<b>DATA : 02/08/2021</b>			
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	INSTALAÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO	<b>BDI : 25,00%</b>			
<b>LOCAL DA OBRA:</b>	ESTRADA VICTOR SIAULYS (TRECHO 1) - BAIRRO PEDRA VERMELHA - DISTRITO DE TERRA PRETA - MAIRIPORÃ/SP	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>PREFEITURA:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAIRIPORÃ	SP OBRAS	182 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	07/2021
<b>SECRETARIA:</b>	SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS	SP	2021/04	120,87%	-	06/2021
<b>ENDEREÇO:</b>	ALAMEDA TIBIRIÇA, 535 - VILA NOVA - MAIRIPORÃ/ SP	SINAPI	2021/06 COM DESONERAÇÃO	85,00%	47,82%	07/2021
<b>TELEFONE/EMAIL:</b>	(11) 4604-0909/ DEPTO.OBRAS@MAIRIPORA.SP.GOV.BR	SIURB	2021/01 COM DESONERAÇÃO	130,27%	99,70%	04/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2 m. Para peças estreitas e altas, o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas.

Antes da concretagem, várias averiguações devem ser feitas:

1º) Quanto às fôrmas e escoramentos: - eficácia do escoramento - exatidão das dimensões e geometria das peças a serem concretadas - posicionamento correto - alinhamento e nivelamento das formas - limpeza das formas (principalmente nos pés de pilares) - estanqueidade - molhar as formas para evitar a absorção da água de amassamento.

2º) Quanto às armaduras: - exatidão das bitolas (diâmetros) - posicionamento e espaçamento corretos - afastamento da armação em relação às faces das formas para possibilitar o cobrimento das barras pelo concreto (pastilhas/espaçadores) - concentração de armação dificultando concretagem - posicionamento dos ferros negativos.

4.7. 00007156 - TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M<sup>2</sup>), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM (M2)

A tela de aço soldada nervurada deverá ser instalada em toda a extensão da sarjeta com diâmetro do fio 5,0 mm, largura de 2,45m e espaçamento da malha de 10 x 10 cm. O serviço é orçado em metro quadrado (m<sup>2</sup>).

4.8. 10546 - PEDRA RACHÃO D= 10 A 15 CM (M3)

Será executado em conformidade com as seções transversais tipo do projeto, e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, transporte, mistura espalhamento, compactação e acabamento, sendo que a mesma terá espessura variável de 15 cm. A camada de rachão será medida por unidade.

## 5. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

5.1. 05.11.00 (I) - ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO (M2)

Será medido por área de superfície com abertura e preparo de caixa executado, nas dimensões especificadas em projeto, com profundidade variável até 25 cm (m<sup>2</sup>). O item remunera o fornecimento dos equipamentos e a mão de obra necessários para a execução da abertura de caixa, compreendendo a escavação até 25 cm; remoção até o primeiro quilômetro; a execução do preparo do sub-leito compreendendo a regularização, escarificação e a compactação de camada de 15 cm, abaixo dos 25 cm escavados; o fornecimento de terra, caso não haja troca de solo, ou solo reforçado com aditivos químicos, brita, cal ou cimento. Entendesse por fornecimento de terra o material que foi escavado e, não transportado além do primeiro quilômetro, seja utilizado para a regularização de caixa.





<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>						
	<b>OBRA:</b>	OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - ESTRADA VICTOR SIAULYS (TRECHO 1)	<b>DATA :</b> 02/08/2021		<b>BDI :</b> 25,00%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	INSTALAÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	
	<b>LOCAL DA OBRA:</b>	ESTRADA VICTOR SIAULYS (TRECHO 1) - BAIRRO PEDRA VERMELHA - DISTRITO DE TERRA PRETA - MAIRIPORÁ/SP	SP OBRAS	182 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-
	<b>PREFEITURA:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAIRIPORÁ	SP	2021/04	120,87%	-
	<b>SECRETARIA:</b>	SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS	SINAPI	2021/06 COM DESONERAÇÃO	85,00%	47,82%
	<b>ENDEREÇO:</b>	ALAMEDA TIBIRIÇA, 535 - VILA NOVA - MAIRIPORÁ/ SP	SIURB	2021/01 COM DESONERAÇÃO	130,27%	99,70%
	<b>TELEFONE/ EMAIL:</b>	(11) 4604-0909/ DEPTO.OBRAS@MAIRIPORA.SP.GOV.BR			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%
						0,00%

5.2. 100973 - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M<sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M<sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF\_07/2020 (M3)

Será medido por volume de demolição de pavimento, aferido no caminhão (m<sup>3</sup>). O item remunera o fornecimento de equipamentos, e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: carregamento, manobra e descarregamento mecanizado de solo de 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> categoria.

5.3. 97912 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 (M3XKM)

Será utilizado o caminhão basculante para transporte do material decorrente da demolição do pavimento. O condutor do veículo deve ser habilitado e qualificado para o serviço, além de ter que utilizar os devidos equipamentos de segurança para o trabalho. O serviço é orçado em metro cúbico x quilometro (m<sup>3</sup>xKm). A DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (DMT) da área da jazida e bota fora mais próximos considerados foi de 20 km.

5.4. 8.03.35 - TAXA DE DESCARTE DE RESÍDUO DE OBRA EM ATT (M3)

A taxa de descarte de resíduo será cobrado de acordo com a quantidade em m<sup>3</sup> (metro cúbico) que será descartado no Bota-Fora.

5.5. 01.04.15 (E) - LASTRO DE BRITA (M3)

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de lastro de brita executado, considerando-se a espessura média final da camada de brita lançada e largura igual à da projeção horizontal da peça de fundação a ser executada. A medida de espessuras do é de 5 cm como detalhado em projeto. O custo unitário remunera o fornecimento de pedra britada n.2, para lastreamento de valas e mão de obra. O processo deverá ocorrer por meio de Apiloamento manual de solo em fundo de valas com maço ou soquete, para assim dar uma consistência de simples regularização, deixando a superfície firme e compacta. O serviço é orçado por metro cúbico (m<sup>3</sup>).

5.6. 54.06.040 - Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa (M)

O assentamento de guia deve ser realizado com auxílio de equipamentos para que permaneça em mesma altura e alinhamento por toda a via como designado em projeto. As guias pré-moldadas de 15 cm na face oposta e 30 cm de largura sendo que sua face superior da sarjeta será alinhada junto a sarjeta com fechamento de junto com uso de argamassa cimentícia. As guias serão ancoradas, nas juntas, por meio de blocos de concreto (bolas) com a mesma resistência das sarjetas, de acordo com o formato indicado no projeto. A presente norma fixa as condições de execução e recebimento de serviços de guias e sarjetas, neste município. As guias deverão estar rigorosamente dentro das medidas projetadas (topo: 13 cm – base: 15 cm – altura: 30 cm) e não deverão apresentar deformações. Serão rejeitadas pela Fiscalização, as guias que apresentarem torturas superiores a 0,5cm, constatadas pela colocação de uma régua na fase superior e na face lateral sobre a sarjeta. Quando não houver indicação em contrário no projeto, as guias e as sarjetas serão executadas em concreto de resistência mínima a compressão aos 28 dias de 200 Kg/cm<sup>2</sup> A Fiscalização poderá exigir em qualquer tempo, a moldagem de corpos de prova, em número representativo a seu critério. "As guias serão assentadas rigorosamente no Gleide projetada e serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e as juntas serão alisadas com um ferro de 3/8". Não serão aceitas guias quebradas. As guias serão assentadas sobre lastro de brita e pó de pedra na espessura de 5 cm. O serviço é orçado em metro linear (m).





MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - ESTRADA VICTOR SIAULYS (TRECHO 1)	DATA : 02/08/2021		BDI : 25,00%		
	DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO	SP OBRAS	182 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	07/2021
LOCAL DA OBRA:	ESTRADA VICTOR SIAULYS (TRECHO 1) - BAIRRO PEDRA VERMELHA - DISTRITO DE TERRA PRETA - MAIRIPORÃ/SP	SP	2021/04	120,87%	-	06/2021	
PREFEITURA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAIRIPORÃ	SINAPI	2021/06 COM DESONERAÇÃO	85,00%	47,82%	07/2021	
SECRETARIA:	SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS	SIURB	2021/01 COM DESONERAÇÃO	130,27%	99,70%	04/2021	
ENDEREÇO:	ALAMEDA TIBIRIÇA, 535 - VILA NOVA - MAIRIPORÃ/ SP	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				0,00%	0,00%
TELEFONE/EMAIL:	(11) 4604-0909/ DEPTO.OBRAS@MAIRIPORA.SP.GOV.BR						

5.7. 94281 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF\_06/2016 (M)

A execução de sarjeta (dimensões: 30 x 15 cm) será feita após o assentamento das guias, o que irá ajudar em sua orientação, o material utilizado será o concreto usinado com resistência mínima de acordo com as normas. A compactação deverá ser feita com rolo compressor ou roda de veículo ou manualmente nos trechos de difícil acesso. O serviço é orçado em metro linear (m).

5.8. 00007156 - TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM (M2)

A tela de aço soldada nervurada deverá ser instalada em toda a extensão da sarjeta com diâmetro do fio 5,0 mm, largura de 2,45m e espaçamento da malha de 10 x 10 cm. O serviço é orçado em metro quadrado (m<sup>2</sup>).

5.9. 05.48.00 (I) - BASE DE BRITA GRADUADA (M3)

Camada de pavimento constituída por uma ou mais camadas de agregados graúdos com diâmetro variável de 3 ½ pol a 1/2 pol (88,9 mm a 12,7 mm), compactadas, com as partículas firmemente entrosadas umas às outras, e os vazios preenchidos por material de enchimento, com ajuda lubrificante da água. O serviço é orçado por metro cúbico (m<sup>3</sup>) e terá espessura de 15 cm. Condições gerais É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los. Condições específicas Material Os materiais constituintes da camada de brita graduada simples são agregados minerais (agregado graúdo, agregado de enchimento, agregado da camada de bloqueio), e devem satisfazer esta Norma. Agregado graúdo a) O agregado graúdo, constituído por pedra britada, pedregulho ou cascalho, britados, é submetido aos ensaios de: • Granulometria do agregado (DNER-ME 083/98); • Ensaio de durabilidade (DNER-ME 089/94); • Ensaio Los Angeles (DNER-ME 035/98). b) Devem apresentar as seguintes condições: • A granulometria do agregado graúdo deve satisfazer a uma das seguintes faixas com as respectivas tolerâncias: O agregado graúdo deverá ter diâmetro máximo compreendido entre 1/2 e 2/3 da espessura final de cada camada executada, devendo ser constituído de fragmentos duros, limpos e duráveis, livres de excesso de partículas lamelares, macias ou de fácil desintegração, e de outras substâncias prejudiciais. • Apresentar uma perda máxima de 20% no ensaio de durabilidade com sulfato de sódio e de 30% com sulfato de magnésio; • Desgaste Los Angeles inferior a 50%, admitindo-se valores maiores no caso de em utilização anterior o agregado tiver comprovado desempenho satisfatório; • O pedregulho ou o cascalho britado devem apresentar, no mínimo, 75% em peso de partículas com duas faces obtidas na britagem.


5.10. 05.26.00 (I) - IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE (M2)

A pintura de ligação é a aplicação de emulsão asfáltica RR-2C (ligante betuminoso de ruptura rápida) de aderência, aplicada sobre base coesiva, entre camadas de pavimentação asfáltica ou outro pavimento existente, funcionando como adesivo entre os elementos. A pintura de ligação será aplicada, a temperatura ambiente. Após a sua aplicação deverá ser aguardado o período de cura maior ou igual a 20 minutos. A taxa recomendada de ligante betuminoso residual é de 0,5 l/m<sup>2</sup> a 0,6 l/m<sup>2</sup>. Antes da aplicação, a emulsão poderá ser diluída em água limpa na proporção de 1:1 para garantir uniformidade na aspersão da pintura, sendo a taxa de aplicação de emulsão diluída da ordem de 1,0 l/m<sup>2</sup> a 1,2 l/m<sup>2</sup>. Toda superfície a ser pintada deverá ser previamente limpa, isenta de pó ou todo e qualquer material particulado e solto. A pintura de ligação não deve ser aplicada quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C ou em situação de elevado índice de umidade (DNIT/DER/PETROBRÁS).







MEMORIAL DESCRITIVO				
	<b>OBRA:</b>	OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - ESTRADA VICTOR SIAULYS (TRECHO 1)	<b>DATA :</b> 02/08/2021	<b>BDI :</b> 25,00%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	INSTALAÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>LOCAL DA OBRA:</b>	ESTRADA VICTOR SIAULYS (TRECHO 1) - BAIRRO PEDRA VERMELHA - DISTRITO DE TERRA PRETA - MAIRIPORÃ/SP	SP OBRAS	182 COM DESONERAÇÃO
	<b>PREFEITURA:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAIRIPORÃ		97,78%
	<b>SECRETARIA:</b>	SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS		-
	<b>ENDEREÇO:</b>	ALAMEDA TIBIRIÇA, 535 - VILA NOVA - MAIRIPORÃ/ SP		07/2021
	<b>TELEFONE/EMAIL:</b>	(11) 4604-0909/ DEPTO.OBRAS@MAIRIPORA.SP.GOV.BR		06/2021
				07/2021
				04/2021
				0,00%
				0,00%

5.11. 05.78.01 (I) - CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM (M3)

Este item remunera a carga, manobras e descarga de concreto asfáltico, com distância média de ida e volta de 1KM. O condutor deve ser habilitado e qualificado para o processo. O serviço é orçado em metro cúbico (m³).

5.12. 97912 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 (M3XKM)

Define-se pelo transporte da camada de Massa Asfáltica (CBUQ), material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica não diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista. Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em m³xKm.

5.13. 54.03.210 - Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ (M3)

Este serviço consiste na aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) em camada com 5 cm, entre as camadas deve ser feita a pintura de ligação com emulsão RR2C, assim como detalhado em projeto. O CBUQ deve ser aplicado sobre a superfície imprimada e/ou pintada, de tal maneira que, após a compressão, produza um pavimento flexível com espessura e densidade especificadas em projeto. O concreto betuminoso poderá ser empregado como revestimento, base, regularização ou reforço do pavimento. O controle da execução será exercido através de coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória. A aplicação do concreto betuminoso usinado a quente será medida por metro cúbico (m³) de mistura efetivamente aplicada na pista e comprimida, de acordo com a seção transversal do projeto e verificando-se a densidade compactada da camada. Estão consideradas nestes preços todas as operações necessárias à aplicação do concreto, tais como varredura e limpeza da pista, as perdas, a distribuição na pista, a compressão, as correções de eventuais falhas e a confecção e remoção de cunhas de concordância. Não será medido material fabricado, mas não aplicado. O tipo de faixa a ser utilizada é a número 4 (Faixa IV).

6. SINALIZAÇÃO

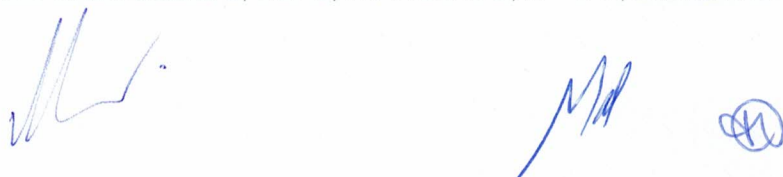
6.1. 00013521 - PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, \*45 CM X 20\* CM (UN)

Serão instaladas placas esmaltadas de 45 x 20 cm de identificação de logradouro público, incluindo todas as despesas com material incorporado ou não, mão-de-obra e equipamentos de apoio para sua execução e instalação por completo.

6.2. 00034723 - PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA (M2)

Todos os trechos de ruas a serem pavimentados receberão placas metálicas com identificação das sinalizações, com dimensões específicas de norma e fixadas em postes tubular de 2 ½" de 3.00 metros ou em locais adequados.

6.3. 00005050 - POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 3 M, DIAMETRO INFERIOR = \*95\* MM (UN)



MEMORIAL DESCRITIVO						
	<b>OBRA:</b>	OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - ESTRADA VICTOR SIAULYS (TRECHO 1)	<b>DATA :</b> 02/08/2021		<b>BDI :</b> 25,00%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	INSTALAÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL DA OBRA:</b>	ESTRADA VICTOR SIAULYS (TRECHO 1) - BAIRRO PEDRA VERMELHA - DISTRITO DE TERRA PRETA - MAIRIPORÃ/SP	SP OBRAS	182 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	07/2021
<b>PREFEITURA:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAIRIPORÃ	SP	2021/04	120,87%	-	06/2021
<b>SECRETARIA:</b>	SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS	SINAPI	2021/06 COM DESONERAÇÃO	85,00%	47,82%	07/2021
<b>ENDEREÇO:</b>	ALAMEDA TIBIRIÇA, 535 - VILA NOVA - MAIRIPORÃ/ SP	SIURB	2021/01 COM DESONERAÇÃO	130,27%	99,70%	04/2021
<b>TELEFONE/EMAIL:</b>	(11) 4604-0909/ DEPTO.OBRAS@MAIRIPORA.SP.GOV.BR	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

Deverão ser instalados postes, com as dimensões especificadas em planilhas. Os materiais utilizados devem ser de boa qualidade e de acordo com as normas responsáveis. O serviço é orçado por unidade (un).

6.4. 00000397 - ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO (UN)

Será utilizado abraçadeiras em aço para amarração de eletrodutos, com as características e propriedades requeridas pelo projeto. O serviço já inclui os parafusos para fixação. O serviço é orçado por unidade (un).

6.5. 70.02.022 - Sinalização horizontal em tinta a base de resina acrílica emulsificada em água (M2)

Tinta acrílica emulsificada em água para demarcação de tráfego, com alta flexibilidade, dureza e com boa resistência a abrasão. Antes de sua aplicação, a superfície deverá estar seca, limpa, livre de óleos, graxas, pós, sujeiras ou materiais estranhos, para que seja assegurada uma boa aderência.



THAINARA DE ALMEIRA VETTORI  
ARQUITETA E URBANISTA / RESPONSÁVEL TÉCNICA  
CAU: A194127-5  
RRT: SI11015596I00CT001



Marcus Ivonica  
CPF: 181.376.328-32  
Secretário de Obras e Serviços

