



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM
• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

TERMO DE REFERÊNCIA

PREÂMBULO

Conforme disposto na Lei Federal nº 14.133/2021, as contratações públicas devem ser precedidas de Estudos Técnicos Preliminares (ETP's). A elaboração do estudo técnico preliminar constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação e tem como objetivo assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação e embasar o Termo de Referência, que somente será elaborado se a contratação for considerada viável.

Objetivando subsidiar a elaboração do presente ETP, foram analisadas as necessidades da Administração, as soluções disponíveis no mercado e as contratações similares realizadas por outros órgãos públicos, bem como as normas técnicas aplicáveis aos serviços de engenharia relacionados à manutenção do sistema viário urbano.

Diante do exposto, passa-se à elaboração do presente Estudo Técnico Preliminar, em atendimento ao artigo 18, §1º e incisos I ao XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

IDENTIFICAÇÃO DO DEMANDANTE

Órgão/Entidade: Prefeitura Municipal de Potim

Unidade Demandante: Secretaria Municipal de Planejamento Urbano

Responsável pela Elaboração: José Luiz de Souza Fernandes



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

1 OBJETO

1.1 Constitui-se objeto dessa licitação registro de preços para prestação de serviços de reparação do sistema viário urbano municipal, com serviços de manutenção corretiva, com utilização de material, equipamento e mão de obra especializada inerentes a realização de tapa buraco com CBUQ e blocos sextavados e grelhas de concreto.

2 JUSTIFICATIVA

2.1 O município não conta com equipe de servidores, equipamentos e logística para a execução dos serviços de recuperação e manutenção dos pavimentos em CBUQ, em blocos sextavados e implantação de dispositivos de moderação de tráfego do tipo faixa elevada para travessia de pedestre com instalação de grelhas de concreto para escoamento de águas pluviais. Não bastaria a mão de obra, seria necessário veículos/caminhões de apoio, aquisição de materiais, logística para manter os funcionários, ou seja, uma estrutura que o Município não possui.

2.2 Conforme as condições do pavimento existente, constatando-se a presença de recalques superficiais ou profundos, serão executados os devidos reparos, utilizando Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) ou blocos sextavados de concreto, conforme a necessidade técnica identificada. Nos trechos em que se verificar a necessidade de redução da velocidade dos veículos, serão implantadas faixas elevadas, com o objetivo de mitigar riscos e aumentar a segurança viária.

2.3 A necessidade deste serviço apresenta uma demanda variável em função de intemperes climáticas, volume de tráfego, peso dos veículos, frenagens e a idade do pavimento que tem uma vida útil limitada, de modo que não se tem a certeza exata da quantidade e do momento que se deve contratar o serviço, motivo pelo qual se optou pelo SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS.

2.4 Compete ao município prover a manutenção das vias de circulação de veículos, facilitando e tornando segura a mobilidade urbana,



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

sendo de interesse público que exista, ao menos, uma equipe pré-contratada por meio do SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS para atuar prontamente em caso de necessidade; além de prover a manutenção regular, que sabe-se necessária, porém sem uma razoável previsão da quantidade e localidade dos pontos de pavimentos que possam vir a apresentar recalques na pavimentação existente.

2.5 Vale registrar que em vias pavimentadas circulam bicicletas, veículos leves, ônibus, caminhões e até carretas.

2.6 A manutenção corretiva também se faz necessário para evitar infiltrações de águas pluviais, evitando, deterioração do patrimônio público.

2.7 Os buracos, desníveis e irregularidades do pavimento, além de prejudicar a mecânica dos automóveis, também colocam em risco a integridade física dos munícipes que circulam pelas vias públicas da cidade. Por outro lado, com a realização do serviço haverá melhor qualidade do tráfego urbano e conforto para munícipes e turistas que trafeguem pelo local, ou seja, melhora da mobilidade urbana.

2.8 Justifica-se o pregão por lote único porque existe interdependência e coordenação entre os serviços, sendo um serviço sucedido pelo outro para a recuperação e manutenção das vias. A sequência executiva do reparo do pavimento bloco sextavado é a seguinte: remoção dos blocos existentes, reparo do subleito e base (conforme o caso), seleção das peças retiradas, reassentamento das peças em bom estado, descartes das peças danificadas que possam comprometer o encaixe do pavimento e o nivelamento e regularidade da via de rolagem dos veículos. Como se vê os serviços são realizados em sequência e a licitação por item poderia causar a não continuidade dos serviços deixando as vias expostas e interditadas por longo período. Com relação ao reparo em CBUQ e execução de faixas elevadas também segue uma sequência executiva melhor descrita no item 4 e seguintes "considerações técnicas".

2.9 Ademais, facilita e reduz o tempo/custo de gerenciamento e fiscalização dos serviços o trato com um único fornecedor. E para o fornecedor propicia economia em escala permitindo que seja oferecido maior desconto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETÁRIA DE PLANEJAMENTO URBANO

2.15 Solicitamos registro de preços para prestação de serviços de reparação do sistema viário urbano municipal, com serviços de manutenção corretiva, com utilização de material, equipamento e mão de obra especializada inerentes a realização de tapa buraco com CBUQ e blocos sextavados de concreto, e execução de faixas elevadas com grelhas de concreto nas extremidades para escoamento de águas pluviais pelo período de 12 (doze) meses.

2.16 O Sistema de Registro de Preços não vincula ou obriga de qualquer modo a Administração, no tocante a dar seguimento ao procedimento, findo o qual, sobressair-se-á a eventual contratação do objeto, tampouco gera quaisquer obrigações diretas e reflexas aos participantes do certame.

2.17 A Ata de Registro de Preços terá validade de 12 (doze) meses contados da data de sua assinatura.

2.18 O critério de julgamento adotado deverá ser de maior percentual de desconto sobre a planilha orçamentária de referencial de custos.

2.19 As quantidades constantes neste Termo de Referência são estimativas de consumo, não se obrigando a Administração à prestação de serviços, total ou parcial.

3 OBJETIVO DO TERMO DE REFERÊNCIA

3.1 O presente Termo de Referência visa esclarecer, orientar e padronizar a sistemática de reparação de pavimentos asfálticos, em blocos sextavados e também implantação de faixas elevadas, buscando se obter um roteiro prático e de qualidade nos serviços de Manutenção Corretiva dos pavimentos danificados em decorrência da ação do tráfego e locais que necessitam de dispositivo de moderação de tráfego do tipo "faixa elevada", que tem como função reduzir a velocidade dos veículos e aumentar a segurança do pedestre na travessia.

3.2 Serviços de Manutenção Corretiva onde serão abordados os remendos (reparos) profundos e em blocos sextavados de concreto, pretende-se: Detalhar, esclarecer e padronizar os processos construtivos dos remendos ("Tapa-Buracos") e execução de faixas elevadas, bem como



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM
• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

as premissas necessárias para sua aplicação, e; orientar e sanar dúvidas de execução, fiscalização e controle.

4 ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO:

4.1 Especificações dos serviços:

PLANILHA DE SERVIÇOS								
OBJETO: TAPA BURACO			ENCARGOS SOCIAIS: NÃO DESONERADO					
LOCAL: MUNICÍPIO DE POTIM - SP			DATA BASE: DER - 31/10/2025 / CDHU 199					
DATA DE ELABORAÇÃO: 02/10/2024								
Item	Fonte dos Serviços	Código dos Serviços	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço (R\$)	Preço (R\$) com BDI	Valor Total (R\$)
RDI: 24,23%								
1			TAPA BURACO ASFALTICO - SUPERFICIAL E PROFUNDO					R\$ 1.850.348,89
1.1	DER	23.03.01.99	REFORÇO SUB-LEITO ESCAV. NOVO ESCULHIDO	M3	500,00	R\$ 12,74	SEM APLICAÇÃO	R\$ 6.370,00
1.2	DER	23.04.03.04.99	SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RADIADA, COM. 13	M2	1200,00	R\$ 387,83	SEM APLICAÇÃO	R\$ 465.396,00
1.3	DER	23.04.03.01.99	SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. SIMPLES	M2	600,00	R\$ 409,26	SEM APLICAÇÃO	R\$ 245.556,76
1.4	DER	23.03.02.99	RELEV/PREPARO SUB-LEITO - 100% E1	M2	2.500,00	R\$ 3,33	SEM APLICAÇÃO	R\$ 8.325,00
1.5	DER	23.03.02.99	REFORÇO DE SUB-LEITO COMPACTADO (100% E1)	M3	500,00	R\$ 6,00	SEM APLICAÇÃO	R\$ 3.000,00
1.6	DER	23.05.01.99	REPRIMADURA RETORNADOSA SUPERVISABILIZANTE	M2	1.500,00	R\$ 6,55	SEM APLICAÇÃO	R\$ 9.825,00
1.7	DER	24.12.01.02.99	ENCHIMENTO DE VAIA COM BICA CORDEA	M3	100,00	R\$ 244,50	SEM APLICAÇÃO	R\$ 24.450,00
1.8	DER	23.05.03.99	REPRIMADURA RET. AUXILIAR DE USUÁRIO	M2	2.500,00	R\$ 2,04	SEM APLICAÇÃO	R\$ 5.100,00
1.9	CDHU 199	24.03.221	Restauração de pavimento asfáltico com concreto	M3	500,00	R\$ 1.573,89	R\$ 1.968,04	R\$ 984.018,87
2			TAPA BURACO BLOCOS INTERTRAVADO					R\$ 843.240,00
2.1	DER	23.12.01.29	PAVIMENTO CONCRETO INTERTRAVADO 1-8CM	M2	1500,00	R\$ 186,45	SEM APLICAÇÃO	R\$ 279.675,00
2.2	DER	24.12.02.99	ENCHIMENTO DE VAIA COM AREIA	M3	200,00	R\$ 257,00	SEM APLICAÇÃO	R\$ 51.400,00
2.3	DER	24.12.03.01.99	GUIA RRL FABRICADA CONCRETO FCB 20 MPa	M	1000,00	R\$ 94,63	SEM APLICAÇÃO	R\$ 94.630,00
2.4	DER	24.12.04.01.99	SABETE DE CONCRETO FCB 20 MPa	M3	10,00	R\$ 1.134,00	SEM APLICAÇÃO	R\$ 11.340,00
3			FAIXAS ELEVADAS E LOMBADAS					R\$ 333.346,63
3.1	CDHU 199	20.01.003	Trava inovadora para travessia de pedestres em travessia	M2	100,00	R\$ 248,30	R\$ 308,31	R\$ 30.831,00
3.2	CDHU 199	20.01.008	Ondulação transversal em massa asfáltica - lombada tipo	M3	500,00	R\$ 238,82	R\$ 271,84	R\$ 135.920,04
3.3	CDHU 199	20.01.001	Ondulação transversal em massa asfáltica - lombada tipo	M3	300,00	R\$ 219,58	R\$ 272,78	R\$ 81.834,08
3.4	CDHU 199	24.09.210	Grêis pré-moldada em concreto, com furos rodados,	M	70,06	R\$ 100,10	R\$ 124,35	R\$ 8.716,57
SUBTOTAL=								R\$ 3.777.096,46

OBSERVAÇÃO: OS ITENS COM REFERÊNCIA CDHU DATA BASE 04/2025, POSSUEM INCLUSO EM SEUS CUSTOS UNITÁRIOS O BDI DE **24,23%**.

5 CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS:

LIGANTE ASFÁLTICO

EMULSÕES ASFÁLTICAS (DNIT 165/2013-EM E DNIT 128/2010-EM)

5.1 O uso de emulsões como ligante proporciona a capacidade de estocagem da mistura, facilidade e segurança na aplicação, rapidez



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETÁRIA DE PLANEJAMENTO URBANO

de execução do serviço, entre outras vantagens. É possível também empregar emulsões modificadas por polímeros, buscando-se atender características específicas de clima e tráfego.

5.2 Emulsões classificadas de acordo com a norma DNIT 165/2013-EM, em: RR-1C; RR-2C; RM-1C; RM-2C; RL-1C; LA-1C; LAN; EAI e LARC. Quanto às emulsões modificadas por polímeros, podem ser: RR1C-E; RR2C-E; RM1C-E; RC1C-E e RL1C-E.

MISTURAS ASFÁLTICAS

CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CBUQ) (DNIT031/2006-ES)

5.3 Mistura executada a quente, em usina apropriada e com características específicas, composta de agregado graduado e CAP, podendo conter filer (material de enchimento). A granulometria do agregado deve satisfazer a faixa C, os de graduação uniforme.

BLOCO SEXTAVADO DE CONCRETO

PAVIMENTO COM PEÇAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO (DER-SP:ET-DE- P00/048)

5.4 O pavimento é constituído por lajotas ou blocos de concreto de cimento Portland com diversos formatos, justapostos, com ou sem articulação e rejuntados ou não com material asfáltico, assentados sobre lastro de pó de pedra, ou areia lavada, executados sobre sub-base ou base; de acordo com os alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal estabelecida pelo projeto e confinada lateralmente por sarjetas ou guias. A resistência característica à compressão, determinada conforme NBR9780(2), deve ser maior ou igual a 35MPa.

FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRE

5.5 É fornecido materiais, acessórios, equipamentos e mão de obra necessários para a execução de faixa elevada/lombofaixa de vias com execução de recapeamento, composta por: fresagem asfáltica até 5 cm com aproveitamento da base do pavimento, base da elevação em massa asfáltica com altura de topo 15 cm, de acordo com a Resolução CONTRAN N° 738, de 06/09/2018, fixado a 5 cm abaixo da via existente, imprimação impermeabilizante, ligante e fornecimento de material asfáltico até 10 (dez quilômetros). Remunera também limpeza com vassoura mecânica rebocada, remoção do material fresado até 10 (dez)



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETÁRIA DE PLANEJAMENTO URBANO

quilômetros, fornecimento de água necessária à execução dos serviços, mobilização e desmobilização da fresadora; não remunera a pintura de sinalização de trânsito. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

ONDULAÇÃO TRANSVERSAL EM MASSA ASFÁLTICA - LOMBADA TIPO "A"

5.6 É fornecido materiais, acessórios, equipamentos e mão de obra necessários para a execução de ondulação transversal tipo "A" de vias com execução de recapeamento, composta por: fresagem asfáltica até 5 cm com aproveitamento da base do pavimento, base curva da lombada em massa asfáltica com altura de topo 8 cm, de acordo com a Resolução CONTRAN N° 600, de 24/05/2016, fixado a 5 cm abaixo da via existente, imprimação impermeabilizante, ligante e fornecimento de material asfáltico até 10 (dez quilômetros). Remunera também limpeza com vassoura mecânica rebocada, remoção do material fresado até 10 (dez) quilômetros, fornecimento de água necessária à execução dos serviços, mobilização e desmobilização da fresadora; não remunera a pintura de sinalização de trânsito. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

ONDULAÇÃO TRANSVERSAL EM MASSA ASFÁLTICA - LOMBADA TIPO "B"

5.7 É fornecido materiais, acessórios, equipamentos e mão de obra necessários para a execução de ondulação transversal tipo "B" de vias com execução de recapeamento, composta por: fresagem asfáltica até 5 cm com aproveitamento da base do pavimento, base curva da lombada em massa asfáltica com altura de topo 8 cm, de acordo com a Resolução CONTRAN N° 600, de 24/05/2016, fixado a 5 cm abaixo da via existente, imprimação impermeabilizante, ligante e fornecimento de material asfáltico até 10 (dez quilômetros). Remunera também limpeza com vassoura mecânica rebocada, remoção do material fresado até 10 (dez) quilômetros, fornecimento de água necessária à execução dos serviços, mobilização e desmobilização da fresadora; não remunera a pintura de sinalização de trânsito. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

6 RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS:

6.1 Para a correta execução dos serviços, de modo a garantir a qualidade dos serviços, a durabilidade e a segurança das equipes, algumas instruções técnicas se aplicam. De maneira geral, os serviços



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

aos quais se refere esse manual não devem ser executados sob as seguintes condições:

- Sem a implantação prévia da sinalização da obra;
- Sem a Ordem de Serviço;
- Sem o uso dos equipamentos de proteção (EPI's e EPC's) adequados, e;
- Em dias de chuva ou com previsão de chuva, na região a ser reparada.

6.2 Os serviços de remendo deverão ter seu início e término no mesmo dia, para evitar que as camadas estruturais sejam expostas a intempéries. É exigido da executora programação diária dos serviços, conforme diretriz da ordem de serviço da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana.

7 CONDIÇÕES PARA INÍCIO E TÉRMINO DOS SERVIÇOS:

INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO E MANEJO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

7.1 Os trabalhos só devem ser iniciados após a instalação dos equipamentos de sinalização e controle de tráfego nos locais indicados pelo encarregado responsável. Também é importante que os operários operem os materiais, equipamentos e ferramentas em lugares adequados. Para a instalação da sinalização em vias de tráfego intenso.

LIMPEZA DO LOCAL

7.2 Após a conclusão dos serviços, o encarregado responsável deve orientar a(s) equipe(s) e encaminhá-la(s) ao local onde serão recolhidos equipamentos, ferramentas e materiais excedentes.

7.3 É fundamental que os resíduos e entulhos sejam removidos e deixados num local que não atrapalhem o trânsito de veículos e pedestres, longe de acessos de vias, portões, portas e janelas. Os resíduos e entulhos também devem ficar longe das bocas de lobo e/ou de leão para evitar obstrução dos equipamentos de drenagem de águas pluviais.

DESMOBILIZAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETÁRIA DE PLANEJAMENTO URBANO

7.4 Após reunir todo o pessoal, o encarregado deverá autorizar o recolhimento do material de sinalização, sendo indispensável que esta remoção se dê na ordem inversa à instalação, de modo a garantir a segurança do tráfego e da equipe.

8 PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA EM CBUQ: REPARO PROFUNDO DE PAVIMENTOS ("TAPA-BURACO")

8.1 O reparo profundo consiste na recuperação da base e da superfície do pavimento.

Vis a executar reparos no pavimento em caráter permanente, atingindo as camadas subjacentes, podendo, inclusive, chegar ao subleito.

DEMARCAÇÃO DA ÁREA A SER RECUPERADA

8.2 Identificado o local da manutenção, deverá ser demarcada a área a ser reparada com tinta ou giz, conforme a Figura 1 abaixo, em formato de quadrilátero (quadrado, retângulo), com uma distância entre 5 a 10 cm da área afetada.

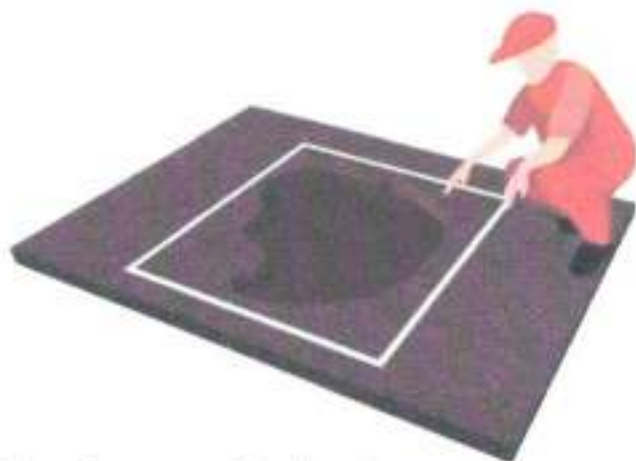


Figura 1 - Demarcação da área a ser recuperada.

CORTE E REMOÇÃO DO REVESTIMENTO

8.3 Para preparar a área do remendo, corta-se o revestimento existente, inicialmente formando uma vala em torno da área degradada e, em seguida, verticalmente em cima da marcação descrita no procedimento anterior e ilustrada pela Figura 2, logo abaixo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETÁRIA DE PLANEJAMENTO URBANO

8.4 Para preparar a área do remendo, corta-se o revestimento existente, inicialmente formando uma vala em torno da área degradada e, em seguida, verticalmente em cima da marcação descrita no procedimento anterior e ilustrada pela Figura 2, logo abaixo.

8.5 Para o corte utiliza-se, preferencialmente, a perfuratriz pneumática com implemento de corte e a serra corte concreto/asfalto, com profundidade de 5cm. A utilização de chibancas e picaretas só é recomendável quando o pavimento tiver espessura inferior a 5cm. É fundamental que a face do recorte faça um ângulo de 90° com o revestimento existente.

8.6 O material solto deverá ser removido com a utilização de pás, enxadas e carrinho de mão ou minicarregadeira e descartado cuidadosamente.



Figura 2 - Corte e remoção do revestimento asfáltico.

LIMPEZA DO LOCAL

8.7 O pó resultante deve ser limpo por vassouras e jatos de ar comprimido (usar compressor de ar), caso necessário. A limpeza deverá se estender a uma área maior que a prevista para a pintura de ligação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

devido à velocidade da ruptura da emulsão asfáltica. A massa deve ser bem espalhada, preenchendo todo o espaço formado pelo recorte, nivelando com o pavimento existente depois de compactado.

8.13 Não executar o manejo da mistura asfáltica basculando na pista em forma de "monte" e retirado de maneira fracionada. A mistura asfáltica deve ser mantida no caminhão basculante e retirada conforme a necessidade de utilização, com ajuda da mini carregadeira e, em seguida, levada ao local da intervenção.

8.14 Para o espalhamento devem ser utilizadas ferramentas manuais (pás, enxadas, rastelos, rodos). É importante alertar que não se deve utilizar óleo diesel ou similar para limpeza ou "lubrificação" dos rastelos, visto que pode levar à oxidação prematura da mistura asfáltica.

COMPACTAÇÃO

8.15 A compactação do material de preenchimento, espessura de 5 cm, através do emprego de rolo pneumático ou metálico liso. Quando necessário, na superfície da caixa e na fase inicial, emprega-se o compactador vibratório portátil. O número de passadas necessárias deve ser definido a fim de permitir a obtenção de grau de compactação de 97% a 101%.

8.16 Nesta fase, deve ser dada atenção especial para a camada na junção da massa asfáltica nova como pavimento existente, evitando deixar aberturas que permita má penetração de água, de natureza pluvial ou adversa.

8.17 A compactação com uso de rolos deve ser efetuada das bordas para a parte interna da área tratada e deverá persistir de forma complementar ao rolo pneumático ou metálico liso, objetivando sempre o grau de compactação já previsto. Recomenda-se que uma nova passada recubra a metade da passada anterior.

REPARO EM PAVIMENTO DE BLOCO SEXTAVADO

9.1 O início do procedimento é bastante similar ao remendo superficial, devendo ser observado a etapa do item 8.2 para a demarcação. Após, a sequência executiva do reparo de pavimento em



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETÁRIA DE PLANEJAMENTO URBANO

EXECUÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO

8.8 Material: Emulsão asfáltica do tipo RR-2C diluída, com o distribuidor de asfalto.

Regularização do fundo com bica compactada para receber imprimação. A emulsão deve ser diluída, no máximo, com 40% de água. A taxa de aplicação deverá situar-se em torno de 0,8 a 1,0 l/m² após a diluição com água.



Figura 3 - Execução da pintura de ligação.

8.9 A película ligante deve cobrir totalmente as paredes e o fundo da cava, de acordo com a Figura 3 acima, ultrapassando cerca de 5 cm sobre o pavimento existente, de cada lado. Zelar para que a camada não seja fina ou espessa demais, nem se acumule em poças ou suje as proximidades.

PREENCHIMENTO DA CAIXA

8.10 Material: CBUQ (Concreto betuminoso usinado a quente)

8.11 Verificar dosagem, devendo ser definidas conforme DNIT 031/2006-ES. Temperatura de usinagem esteja dentro dos seguintes limites: entre 110 e 177 °C (DNIT 031/2006-ES).

8.12 O preenchimento deve ser cuidadoso para evitar desagregação, e iniciado 5 (cinco) minutos após a execução da pintura de ligação,



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETÁRIA DE PLANEJAMENTO URBANO

bloco sextavado é a seguinte: remoção dos blocos existentes, limpeza, reparo do subleito e base (se necessário), aplicação do colchão de areia, seleção das peças retiradas, reassentamento das peças em bom estado sobre o colchão de areia, descartes das peças danificadas que possam comprometer o encaixe do pavimento e o nivelamento e regularidade da via de rolagem dos veículos. As peças descartadas serão substituídas por novas.

EXECUÇÃO DE FAIXA ELEVADA DE PEDESTRES

10.1 É necessário de início realizar a preparação da Base que conta com os serviços: Escavação e regularização do leito, compactação do subleito, aplicação de sub-base e base conforme o tipo de pavimento.

Após realizar a preparação da base, executa-se o nivelamento e Concretagem/Asfaltamento com os seguintes serviços: elevação gradual até a altura de 15 cm, com rampas de 1,50 m, conforme normas de acessibilidade (NBR 9050), execução do pavimento superior (CBUQ ou concreto), acabamento superficial antiderrapante.

Para instalação da faixa elevada se faz necessário executar a drenagem e precisa ser feita a verificação de caimento lateral para escoamento de águas pluviais e instalação de grelhas de concreto nas extremidades.



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

11.1 É necessário de início realizar a preparação do Leito com os seguintes serviços: demarcação da área de implantação, escarificação do pavimento existente (quando necessário), limpeza e regularização da base.

Após a preparação realiza-se a execução da Ondulação com os seguintes serviços: aplicação e compactação de camadas de regularização com CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) ou concreto fck ≥ 25 Mpa, moldagem da forma parabólica, respeitando as dimensões padronizadas e compactação com rolo ou placa vibratória.

ONDULAÇÃO TRANSVERSAL TIPO A:

- a) L (Largura) igual à da pista, mantendo-se as condições de drenagem superficial;
- b) C (Comprimento): 3,70 m;
- c) H (Altura): $0,08\text{m} < h \leq 0,10\text{m}$



CORTE A-A

ONDULAÇÃO TRANSVERSAL TIPO B:



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM
• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETÁRIA DE PLANEJAMENTO URBANO

- a) L (largura): igual à da pista, mantendo-se as condições de drenagem superficial;
b) C (Comprimento): 1,50m;
c) H (altura): $0,06\text{m} \leq h \leq 0,08\text{m}$.



CORTE B-B

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

11.1 Para a medição dos serviços de manutenção corretiva, ou seja, remendos superficiais, profundos e blocos sextavados de concreto serão exigidos os seguintes critérios:

Os serviços serão medidos por área (m^2), da superfície a ser recuperada, considerando limite de 5 cm espessura (m^3);

Deverá ser apresentado croqui de localização da região, bairro e ruas;

PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETÁRIA DE PLANEJAMENTO URBANO

Deverá ser apresentado o croqui de localização dos buracos (panelas), devendo cada intervenção ser localizada em planta de implantação com o nome das respectivas ruas, Figura 4:

ANEXO

MEDIÇÃO Nº XX/2021

ATA DE REGISTRO DE PREÇO Nº XX/2021

OBJETO: Registro de Preços para prestação de serviços de reparação do sistema viário urbano municipal, com serviços de manutenção corretiva e serviços de manutenção preventiva, com utilização de equipamento e mão de obra especializada inerentes a realização de tapa buraco e recuperação de trincas.

RUA: _____

BAIRRO: _____ PERÍODO: ____ / ____ / 20__ à ____ / ____ / 20__

DATA: XX / XX / 20XX

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

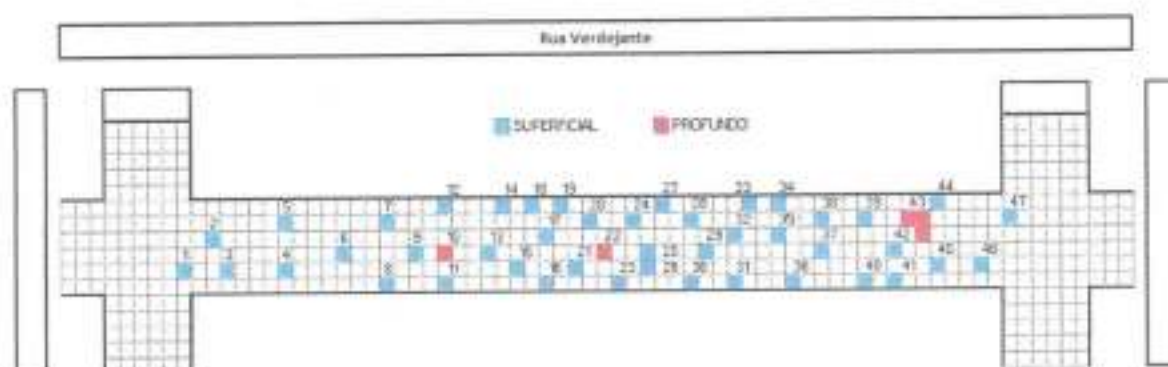


Figura 4 - Croqui buracos.

Deverá ser apresentado relatório fotográfico com localização e numeração dos buracos (panelas) antes do corte e após a correção, para a correlação com memória de cálculo, conforme exemplo apresentado na Figura 5:



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO



Figura 5 - Relatório fotográfico (Exemplo).

Deverá ser apresentada memória de cálculo de cada buraco, correlacionando-se ao relatório fotográfico descrito acima, conforme exemplo apresentado na Figura 6. Tal memória de cálculo deve ser entregue em formato digital - Excel para a agilidade na aferição dos valores e procedimentos posteriores:



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

ANEXO MEDIÇÃO Nº XX/2025 PREGÃO PRESENCIAL Nº XX/2025

OBJETO: Registro de Preços para prestação de serviços de reparação do sistema viário urbano municipal, com serviços de manutenção corretiva e serviços de manutenção preventiva, com utilização de equipamentos e mão de obra especializada inerentes a realização de tapa buraco e instalação de lombadas e faixas elevadas.

DATA: 24/07/25
INÍCIO: 24/07/25
TERMINO: 25/07/25

Nº Buraco	DATA	Local de aplicação	Comprimento (m)	largura (m)	Profundidade (m)	Área da recuperação esférica (m²)	Volume (m³)	tipo
01	24/07/25	Rua Antonio de Oliveira Portes	1,20	1,50	0,05	1,80	0,09	profundo
02	24/07/25	Rua Mario Lima Tanaka	1,20	1,80	0,05	2,16	0,108	superficial
03	24/07/25	Avenida Geraldo da Oliveira Portes	1,15	1,00	0,05	1,15	0,058	superficial
04	25/07/25	Rua Manoel Francisco de Castro	1,50	1,00	0,05	1,50	0,075	profundo
05	25/07/25	Avenida Gov. Mario Covas	1,2	3,00	0,05	3,6	0,18	profundo

Praca Miguel Corrêa dos Ouros, 101 - Centro - Potim - SP CEP: 12525-000 - CNPJ: 12.3112-9200

12 3112-9200

POTIM

Figura 6 - Planilha memória de cálculo tapa-buraco.



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

ANEXO
MEDICÃO Nº XX/2025
PREGÃO PRESENCIAL Nº XX/2025

OBJETO: Registro de Preços para prestação de serviços de captação do sistema viário urbano municipal, com serviço de manutenção preventiva e serviço de manutenção corretiva, com utilização de equipamento e mão de obra especializada para a realização de tapa buracos e instalação de lombas e faixas elevadas.

DATA: 25/07/25
LOCAL: 25/07/25

Nº	DATA	LOCAL DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO	FAIXA DE LARGURA DE 2,00 M	COMPRIMENTO (M)	ÁREA TOTAL (M²)	Tipo
01	24/05/25	Rua Antônio de Oliveira Portes	5,00	7,00	40,00	Faixa-elevada
02	24/05/25	Rua Mario Lima Tanaka	8,00	7,00	56,00	Faixa-elevada
03	24/05/25	Avenida Geraldo de Oliveira Portes	7,00	7,00	49,00	Faixa-elevada
04	25/06/25	Rua Manoel Francisco de Castro	8,00	3,70	29,60	Lombada tipo "A"
05	25/07/25	Avenida Gov. Mario Covas	8,00	1,50	12,00	Lombada tipo "B"

Assinatura do Responsável Técnico

Assinatura do Responsável Técnico

POTIM

Figura 7 - Planilha memória de cálculo faixa elevada, lombadas tipo A e B.

*as grelhas serão colocadas nas laterais das faixas elevadas, ou seja, 4 metros de cada lado, sendo assim se faz necessário 8 metros de grelhas para cada faixa elevada.

Todo o serviço executado que apresentar alguma inconformidade detectada pelo fiscal não será objeto de medição até que o mesmo seja refeito;

Não será objeto de medição o retrabalho obrigatório de serviços que decorrerem de má execução anterior, e;

A medição das intervenções deverá ser acompanhada de relatório fotográfico cadastral, constando croquis com as dimensões dos defeitos e planilha com memória de cálculo com nome das ruas e data.



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETÁRIA DE PLANEJAMENTO URBANO

REQUISITOS PARA HABILITAÇÃO

12.1 A finalidade da licitação é a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração o que implica num menor custos dentro de um padrão mínimo de qualidade e segurança de uma boa prestação dos serviços. Visando a contratação de empresa que atenda minimamente as exigências técnicas do serviço a licitante deverá apresentar como requisito de habilitação:

Registro ou inscrição da licitante e de seus responsáveis técnicos, na entidade profissional competente (CREA ou CAU).

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

13.1 O presente Termo de Referência foi elaborado com a finalidade de estabelecer critérios técnicos, administrativos e operacionais para a contratação, por meio do Sistema de Registro de Preços, de empresa especializada na execução de serviços de manutenção corretiva e preventiva do sistema viário urbano municipal, compreendendo reparos em pavimentos em CBUQ, pavimentos em blocos sextavados de concreto, execução de faixas elevadas para travessia de pedestres e ondulações transversais (lombadas tipo "A" e "B").

13.2 As especificações técnicas, procedimentos executivos, critérios de medição e requisitos de habilitação constantes neste documento visam assegurar a qualidade dos serviços prestados, a durabilidade das intervenções realizadas, a segurança dos usuários das vias públicas e das equipes executoras, bem como a adequada aplicação dos recursos públicos.

13.3 A execução dos serviços deverá observar rigorosamente as normas técnicas vigentes, em especial aquelas expedidas pelo DNIT, ABNT, DER-SP, CONTRAN e demais legislações correlatas, além das diretrizes e determinações da fiscalização municipal, prevalecendo sempre o atendimento às normas de segurança do trabalho e de sinalização viária.

13.4 A contratada será responsável pelo fornecimento integral de materiais, equipamentos, ferramentas, transporte, mão de obra especializada, encargos sociais e trabalhistas, seguros, tributos e demais custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

dos serviços, respondendo civil, administrativa e tecnicamente pela qualidade e regularidade das intervenções realizadas.

13.5 Caberá à fiscalização designada pela Administração Municipal acompanhar, fiscalizar e atestar a execução dos serviços, podendo determinar correções, adequações ou refazimento de etapas que não estejam em conformidade com as especificações técnicas, sem que disso decorra ônus adicional ao Município.

13.6 Ressalta-se que as quantidades estimadas possuem caráter meramente referencial, não obrigando a Administração à contratação total ou parcial dos serviços registrados, estando as execuções condicionadas à necessidade, disponibilidade orçamentária e emissão de Ordem de Serviço específica.

13.7 O Sistema de Registro de Preços, adotado para a presente contratação, mostra-se adequado à natureza variável e sazonal da demanda, permitindo maior eficiência no planejamento das ações de manutenção viária, agilidade no atendimento às ocorrências e melhor controle dos gastos públicos.

13.8 Por fim, conclui-se que a presente contratação atende ao interesse público, contribuindo para a preservação do patrimônio público, melhoria da mobilidade urbana, redução de riscos de acidentes, aumento da segurança viária e promoção do bem-estar da população, observando os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência e economicidade que regem a Administração Pública.

Potim, 23 de fevereiro de 2026

José Luiz de Souza Fernandes
Secretário Municipal de Planejamento Urbano

José Luiz de Souza Fernandes
Engenheiro Civil

CPF: 00.503.004.308