



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE PASSEIO 2022/000924

SERVIÇOS DE REPARO DE PASSEIO.

1. OBJETO

Executar serviços de reposição de passeio danificado em função de ligações novas e reparos em redes e ramais de água, visando atender de forma ágil as diversas ocorrências do município de Piracicaba.

1.1. OBJETIVO

Orientar e fornecer subsídios ao corpo técnico da CONTRATADA atinente às particularidades e às exigências locais na execução de serviços de reposições de passeios de diversos tipos, no município de Piracicaba, bem como estabelecer uma relação clara e eficiente entre a fiscalização e a CONTRATADA.

2. LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços devem ser realizados em locais e ruas diversas, localizados no município de Piracicaba, na implantação de benfeitoria, restabelecimento ou assistência em áreas de interesse do SEMAE.

3. SINALIZAÇÕES DE TRÂNSITO E SEGURANÇA

As sinalizações de trânsito e segurança devem estar de acordo com as condições estabelecidas no memorial de segurança do SEMAE.

É de responsabilidade da contratada, e a mesma deve manter na área de trabalho: sinalização, proteção e pedido de autorização junto a Secretaria Municipal de Trânsito e Transporte (SEMUTTRAN), desde o início dos trabalhos até a liberação do tráfego pela fiscalização do SEMAE.

A sinalização é única e exclusivamente para proteção de seus trabalhadores e aos usuários da via.

A obra na via pública somente poderá ser iniciada quando atendidas todas as exigências do termo de referência, do memorial de segurança e demais disposições do Código de Trânsito Brasileiro, bem como exigências por parte

Handwritten signature and initials in blue ink.

TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE PASSEIO 2022/000924

da SEMUTTRAN, mediante o fornecimento da Autorização de Obras e Serviços em Vias Públicas pela SEMUTTRAN.

4. REPOSIÇÕES DE PASSEIOS

A contratada ficará responsável por efetuar a reposição dos levantamentos provenientes de serviços de manutenções em redes de distribuição e ligações de água, troca de ramais, prolongamentos de rede de água ou qualquer serviço de reposição de passeio solicitada pelo SEMAE.

5. TIPOS DE PASSEIOS A SEREM EXECUTADOS

5.1. PASSEIO EM CONCRETO DESEMPENADO

5.1.1. A camada de sub-base deve ser previamente limpa, nivelada e compactada com compactador de solos a percussão, ou manualmente em caso das dimensões do reparo impossibilitar o uso do primeiro, de maneira que a superfície fique isenta de calombos e buracos. Quando for verificada a instabilidade do solo “borrachudo”, solo sem capacidade de suporte, é necessário recuperar a condição ideal, garantindo a estabilidade do local.

5.1.2. A base do reparo a ser feito deve ser previamente limpa, nivelada e compactada com compactador de solos a percussão, ou manualmente em caso das dimensões do reparo impossibilitar o uso do primeiro, de maneira que a superfície fique isenta de calombos e buracos. A base deve ser composta de uma camada de 5cm de material granular (brita 1), livre de sujeira e que esteja bem graduado;

5.1.3. Quando for necessário conter e dar forma ao concreto a ser lançado, montar fôrmas com sarrafos de madeira.

5.1.4. Deve sobre o lastro de brita com 5cm de espessura devidamente compactado, lançar, espalhar, adensar, sarrafear e desempenar o concreto. 

TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE PASSEIO 2022/000924

- 5.1.4.1.** Concreto fck = 20MPa, traço 1: 2,7: 3 (em massa seca de cimento/areia média/brita 1).
- 5.1.5.** Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco, respeitando a textura do piso existente no local.
- 5.1.6.** Os cortes das juntas de dilatação devem ser feitos por meio de serra de discos diamantados, logo após o concreto atingir 10 horas de lançamento, certificar que o mesmo tenha resistência suficiente para suportar a operação sem que haja desagregação. A profundidade do corte deve ser 1/3 da espessura do piso, respeitando a profundidade mínima de 3cm, com espessura de 3mm. Distribuir as juntas de dilatação com distância entre as mesmas de 1,5m de maneira que não apareçam fissuras no piso. A correta execução das juntas de dilatação e a garantia de não fissuração do piso de concreto são de total responsabilidade da contratada. Quando for o caso, respeitar o padrão das juntas de dilatação existentes.
- 5.1.6.1.** As selagens das juntas de dilatação devem ser iniciadas com limpeza e secagem total das mesmas, quando a retração do concreto atingir no mínimo 70 por cento. Preencher as juntas de dilatação em quantidade suficiente sem transbordar e sem respingar na superfície com o selante flexível de poliuretano, elástico e impermeável de alta resistência mecânica às intempéries. As juntas de dilatação devem ser seladas de forma a torná-las estanque à percolação da água.
- 5.1.7.** O passeio deve ter espessura igual ao do piso existente, não devendo, no entanto, ser inferior a 5 cm acabado.
- 5.1.8.** Se a calçada original tiver malha em aço, o reparo deve ser executado utilizando malha de aço no mínimo conforme especificada no **item 5.2 do termo de referência.**

TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE PASSEIO 2022/000924

- 5.1.9.** Todos os tipos de tampas de concreto também devem ser feitas seguindo a espessura original com uso de malha de aço no mínimo conforme especificada no **item 5.2 do termo de referência**.
- 5.1.10.** Respeitar a declividade e rampas existentes na calçada original;
- 5.1.11.** As calçadas devem ser executadas em espessuras com números inteiros, isto é, 5 cm, 6 cm, 7 cm e assim por diante;
- 5.1.12.** Canaletas executadas nas calçadas para o escoamento de águas pluviais, devem ser iguais as originais.
- 5.1.13. Critério de medição:** deve medir em planta a área de concreto desempenado efetivamente executado, em metros quadrados(m²).
- 5.1.13.1.** Para os reparos executados com espessuras de 0,05m até 0,12m. Os preços estão previstos do **item 1.1 ao 1.8 da planilha orçamentária**, de acordo com a espessura de cada reparo.
- 5.1.13.2.** Nos casos de rampas, deverá ser utilizada a espessura média.
- 5.1.13.3.** Em casos excepcionais, para espessuras de calçada superior a 12 cm utilizar a fórmula para cálculo do preço: Preço total (R\$) = (preço total dado ao **item 1.1.1 da planilha orçamentária**) + (preço total dado ao **item 1.1.2 da planilha orçamentária**) + [(preço com BDI dado ao **item 1.1.3 da planilha orçamentária**) x espessura da calçada em metros] + (preço total dado ao **item 1.1.4 da planilha orçamentária**). Este será o preço do metro quadrado neste caso especial.

5.2. MALHA DE AÇO

- 5.2.1.** Sempre que a calçada original tiver malha de aço, executar o reparo com tela de aço soldada nervurada, CA-60, Q-138, (2,20 kg/m²), diâmetro do fio = 4,2 mm, largura = 2,45 m, espaçamento da malha = 10 x 10 cm.
- 5.2.2.** Também deverá ser utilizada a malha nos reparos que o SEMAE solicitar seu emprego. 

5.2.3. Critério de medição: deve medir em planta a área de malha efetivamente utilizada, em metros quadrados(m²). Preço está previsto no **item 2 da planilha orçamentária**.

5.3. PASSEIO EM LADRILHO HIDRÁULICO

5.3.1. O contrapiso/base para o assentamento do ladrilho hidráulico, é a execução do **item 5.1 Passeio de concreto desempenado do termo de referência**.

5.3.2. Sobre o contrapiso/base perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa.

5.3.3. Assentar os ladrilhos, batendo-os com martelo de borracha;

5.3.4. Após conferência do assentamento, rejuntar utilizando cimento puro;

5.3.5. As disposições e as juntas para reposição do passeio deverão ser do mesmo tipo do pavimento existente. Os ladrilhos deverão ficar imersos em água até a saturação.

5.3.6. Critério de medição: deve medir em planta a área de ladrilho hidráulico efetivamente executado, em metros quadrados(m²).

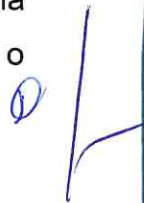
5.3.6.1. Para o reparo com contrapiso/base com espessura de 5cm. O preço está previsto no **item 3 da planilha orçamentária**.

5.3.6.2. Em casos excepcionais, para espessuras do contra piso/base superior a 5cm, utilizar a fórmula para cálculo do preço: Preço total (R\$) = (preço total dado ao **item 3.1 da planilha orçamentária**) + (preço total dado ao **item 3.2 da planilha orçamentária**) + [(preço com BDI dado ao **item 3.3 da planilha orçamentária**) x espessura contrapiso/base em metros] + (preço total dado ao **item 3.4 da planilha orçamentária**) + (preço total dado ao **item**

3.5 da planilha orçamentária). Este será o preço do metro quadrado neste caso especial.

5.4. PASSEIO EM BLOCO INTERTRAVADO

- 5.4.1.** O item remunera o fornecimento de blocos pré-moldados, articulados, em concreto simples, altamente vibrado e prensado, com resistência média a compressão de 35 MPa, espessura de 6cm, tipos: raquete e/ou retangular e/ou sextavado e/ou 16 faces; referência comercial: Glasser G16 Glasser, P61635N Presto ou equivalente, conforme a norma NBR 9781.
- 5.4.2.** A camada de sub-base deve ser previamente limpa, nivelada e compactada com compactador de solos a percussão, ou manualmente em caso das dimensões do reparo impossibilitar o uso do primeiro, de maneira que a superfície fique isenta de calombos e buracos. Quando for verificada a instabilidade do solo "borrachudo", solo sem capacidade de suporte, é necessário recuperar a condição ideal, garantindo a estabilidade do local.
- 5.4.3.** A base deve ser um colchão de pó de pedra por meio do lançamento e espalhamento de uma camada solta e uniforme de pó de pedra, de no mínimo 5 cm de espessura, nivelando o material da camada e adensando com placa vibratória.
- 5.4.4.** Assentamento manual dos blocos intertravados a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos ou a 45° (seguindo o padrão da calçada existente), em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm.
- 5.4.5.** Os arremates devem ser feitos junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com blocos serrados ou cortados.
- 5.4.6.** A compactação das lajotas deve ser feita por meio de placa vibratória junto ao espalhamento da camada de pó de pedra, promovendo o



TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE PASSEIO 2022/000924

preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o consequente intertravamento dos blocos.

5.4.7. Após a compressão, é realizado um novo lançamento de pó de pedra e remoção dos excessos.

5.4.8. Respeitar o padrão do bloco original, seguindo a mesma cor, espessura e formato.

5.4.9. Critério de medição: deve medir em planta a área de bloco intertravado efetivamente executado, em metros quadrados(m²). Os preços estão previstos nos **itens 4.1 e 4.2 da planilha orçamentária**, de acordo com a espessura do bloco em centímetros.

5.5. PASSEIO EM PEDRAS DIVERSAS

5.5.1. Pedras diversas são consideradas todos os tipos de pedras encontrados nos locais, como: lajota fênix, pedra são tomé (caco e serrada), pedra madeira rosa, pedra madeira amarela, pedra goiás (caco e serrada), pedra luminária, pedra ardósia, pedra miracema bruta, pedra mineira (caco e serrada), pedra tipo arenito, paralelepípedo, pisos cerâmicos de todos os tipos, pisos tátil de todos os tipos, concreto estampado, canaleta (meia cana) de concreto armado e tubo de concreto simples armado e qualquer outro tipo de materiais não especificados nos outros itens deste termo.

5.5.2. As pedras deverão ter a mesma tonalidade, tamanho e padrão das encontradas no local.

5.5.3. O contrapiso/base para o assentamento do ladrilho hidráulico, é a execução do **item 5.1 Passeio de concreto desempenado do termo de referência**.



TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE PASSEIO 2022/000924

5.5.4. Sobre o contrapiso/base perfeitamente nivelado, estender a argamassa de cimento e areia, traço 1:3 em volume, e assentar a pedra.

5.5.4.1. Critério de medição: deve medir em planta a área de pedras diversas efetivamente executada, em metros quadrados(m²).

5.5.4.2. Para o reparo com contrapiso/base com espessura de 5cm. O preço está previsto no **item 5 da planilha orçamentária**.

5.5.4.3. Em casos excepcionais, para espessuras do contra piso/base superior a 5cm, utilizar a fórmula para cálculo do preço: Preço total (R\$) = (preço total dado ao **item 5.1 da planilha orçamentária**) + (preço total dado ao **item 5.2 da planilha orçamentária**) + [(preço com BDI dado ao **item 5.3 da planilha orçamentária**) x espessura contrapiso/base em metros] + (preço total dado ao **item 5.4 da planilha orçamentária**) + (preço total dado ao **item 5.5 da planilha orçamentária**). Este será o preço do metro quadrado neste caso especial.

5.6. PASSEIO EM MOSAICO PORTUGUÊS

5.6.1. O mosaico português é constituído por fragmentos irregulares de pedras, encontradas em diversas cores e com dimensões variáveis de 3 x 3 cm até 7 x 7 cm, aproximadamente.

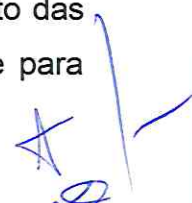
5.6.2. A camada de sub-base deve ser previamente limpa, nivelada e compactada com compactador de solos a percussão, ou manualmente em caso das dimensões do reparo impossibilitar o uso do primeiro, de maneira que a superfície fique isenta de calombos e buracos. Quando for verificada a instabilidade do solo "borrachudo", solo sem capacidade de suporte, é necessário recuperar a condição ideal, garantindo a estabilidade do local.

TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE PASSEIO 2022/000924

- 5.6.3.** A camada de base deve ser argamassa seca, traço 1:3 em volume, formando um colchão com no mínimo 5cm de espessura;
- 5.6.4.** Compactar a base com soquete de madeira para regularizar a superfície em nível ou com as declividades previstas.
- 5.6.5.** Assentar as pedras previamente selecionadas sobre a argamassa, com juntas formadas somente pelas irregularidades, respeitando o desenho e cores existentes. Instalar gabaritos para a execução de desenhos, caso necessário.
- 5.6.6.** Após colocação das pedras, unidas ao máximo umas às outras, iniciar o rejuntamento com emprego de pasta de cimento e areia fina, traço 1:1 em volume.
- 5.6.7.** Regar a superfície e com auxílio de vassoura de piaçava, fazer com que o rejunte penetre nas juntas.
- 5.6.8.** Cobrir a superfície com areia e aguardar 2 dias para limpeza e liberação do trânsito sobre o revestimento.
- 5.6.9. Critério de medição:** deve medir em planta a área do mosaico português efetivamente executado, em metros quadrados (m²). Preço está previsto no **item 6 da planilha orçamentária**.

5.7. PASSEIO EM GRAMA

- 5.7.1.** O local deve ser limpo, preparado e nivelado com solo de primeira qualidade.
- 5.7.2.** A grama em placas de acordo com a qualidade existente no local, deve ser colocada manualmente, uma a uma, cobrindo todo o espaço a ser gramado, livre de ervas daninhas ou detritos de qualquer natureza.
- 5.7.3.** Após o plantio deverá ser feito o pulverizamento e rejuntamento das placas com uma camada fina de terra de primeira qualidade para garantir a retenção da umidade.



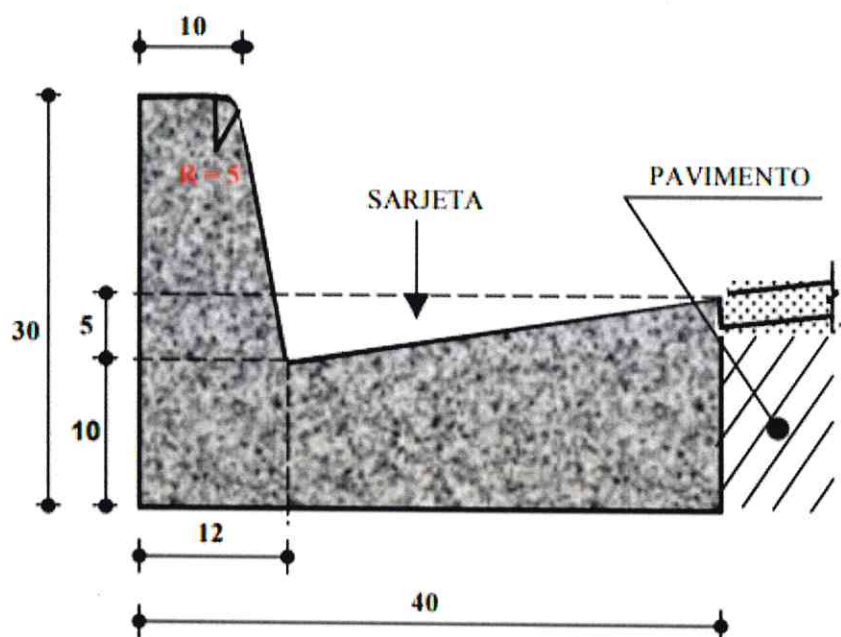
TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE PASSEIO 2022/000924

5.7.4. A irrigação deve ser feita nas condições ideais de acordo com o clima até o enraizamento da grama.

5.7.5. Critério de medição: deve medir em planta a área de grama efetivamente executada, em metros quadrados (m²). Preço está previsto no item 7 da planilha orçamentária.

5.8. GUIA E SARJETA DE CONCRETO

5.8.1. A guia e a sarjeta devem ser executadas com concreto fck=20Mpa, no modelo e dimensões (em centímetros) a seguir.



5.8.2. Quando for o caso de apenas pequeno reparo da guia, esta deve ser quebrada em sua altura para que seja executada com 30 cm de altura. O mesmo vale para a sarjeta.

5.8.3. O local deve ser limpo dos detritos.

5.8.4. Montar a fôrma de madeira para conter e dar forma à guia, mantendo as dimensões da guia original.

5.8.5. Deve ser usado concreto com acabamento desempenado ou idêntico ao original.

5.8.6. Deve ser aguardada a cura para retirar a fôrma.

5.8.7. Critério de medição: deve medir em planta a extensão linear de reparo efetivamente executado, em metros(m).

5.8.7.1. Para a guia o preço está previsto no **item 8 da planilha orçamentária.**

5.8.7.2. Para a sarjeta o preço está previsto no **item 9 da planilha orçamentária.**

5.9. ALVENARIA DE TIJOLO COMUM

5.9.1. Este item compreende todos os tipos de tijolo comum, inclusive a argamassa de assentamento.

5.9.2. Deverá ser mantido o mesmo padrão da alvenaria existente no reparo, na mesma espessura executada no local, em ½ tijolo, 1 tijolo e etc.

5.9.3. Critério de medição: deve medir o volume de alvenaria de tijolo comum efetivamente executado, em metros cúbicos (m³). O preço está previsto no **item 10 da planilha orçamentária.**

5.10. ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO

5.10.1. Este item compreende todos os tipos e dimensões de blocos de concreto, inclusive a argamassa de assentamento.

5.10.2. Deverá ser mantido o mesmo padrão do bloco existente no reparo, na mesma espessura executada no local.

5.10.3. Critério de medição: deve medir o volume de alvenaria de bloco de concreto efetivamente executado, em metros cúbicos (m³). O preço está previsto no **item 11 da planilha orçamentária.**

5.11. ALVENARIA DE TIJOLO BAIANO/CERÂMICO

5.11.1. Este item compreende todos os tipos e dimensões de blocos cerâmicos, inclusive a argamassa de assentamento.

5.11.2. Deverá ser mantido o mesmo padrão do bloco existente no reparo, na mesma espessura executada no local, em ½ tijolo, 1 tijolo e etc.

5.11.3. Critério de medição: deve medir o volume de alvenaria de tijolo baiano/cerâmico efetivamente executado, em metros cúbicos (m³). O preço está previsto no **item 12 da planilha orçamentária**.

5.12. REBOCO

5.12.1. Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média).

5.12.2. Aplicar a argamassa com colher de pedreiro.

5.12.3. Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa. Retirar o excesso.

5.12.4. Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempeno.

5.12.5. Critério de medição: deve ser medido pela área de reboco efetivamente executada, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas envolvidas por espaletas ou dobras, em metros quadrados (m²). O preço está previsto no **item 13 da planilha orçamentária**.

5.13. LIXEIRA, PLACAS DE SINALIZAÇÃO/TRÂNSITO, POSTES DE CONTENÇÃO E OUTROS

5.13.1.1. Todos os tipos de equipamentos como: canaletas, lixeiras, placas de sinalização e similares, postes de contenção e similares, tampas de poços de visitas, tampas de registros e similares, tubos de águas pluviais e similares, devem ser instalados, a pedido do SEMAE.

5.13.1.2. Esses equipamentos devem ser chumbados com concreto no local original ou determinado pelo SEMAE.

5.13.2. Critério de medição: por unidade instalada.

5.13.2.1. O valor desta instalação está incluso no preço do m² da execução do reparo de passeio.

5.13.2.2. Será paga somente quando: a instalação ocorrer após a execução do reparo ou em locais que não exista reparo, a pedido

TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE PASSEIO 2022/000924

do SEMAE. O preço está previsto no **item 14** da **planilha orçamentária**.

5.14. LIMPEZA

Após o término do serviço executado, deve ser providenciado a retirada do entulho, a varrição do local e fotografar o reparo com trena em unidade métrica e esticada de maneira que possibilite identificar o comprimento e largura.

6. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

6.1. É de responsabilidade da contratada, quando necessário executar a sinalização de interdição preventiva, ou seja, isolar a área com sinalização de acordo com as leis e normas vigentes, antecipadamente de maneira que impeça o estacionamento de veículo, caçamba ou qualquer outro fator que possa impedir a execução do reparo.

6.2. É de responsabilidade da contratada sinalizar o local de acordo com as leis e normas vigentes antes de iniciar os serviços;

6.3. É de responsabilidade da contratada executar a limpeza inicial do local, recolhendo o entulho excedente para posterior descarte em bota-fora legalizado e licenciado.

6.4. É de responsabilidade da contratada fotografar o local do reparo com trena em unidade métrica e esticada de maneira que possibilite identificar o comprimento, largura e profundidade antes de reparar o local.

6.5. É de responsabilidade da contratada esquadrear a vala com serra de discos diamantados de maneira a manter a uniformidade e aumentar o mínimo possível as dimensões da vala.

6.6. É de responsabilidade da contratada retirar todo material excedente do reparo, para possibilitar o melhor desempenho das atividades.

6.7. É de responsabilidade da contratada a reposição de material que estiver faltando para aterro no local e necessário para a realização do serviço.



TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE PASSEIO 2022/000924

6.8. É de responsabilidade da contratada compactar o solo.

6.9. É de responsabilidade da contratada executar a reposição ou reparo de qualquer natureza, sendo inclusos no item 5.5 quaisquer tipos de passeios não contemplados nos outros itens, de modo a tornar o local nos padrões a que foi removido. Dessa forma, deve ser obedecido o tipo, as dimensões e a qualidade do pavimento encontrado.

6.10. É de responsabilidade da contratada a demolição de calçada danificada com rachaduras, em local que a fiscalização achar necessário, cabendo somente a eles tal decisão, devido à:

6.10.1. Solapamento de vala decorrente de vazamento de água;

6.10.2. Solicitação do consumidor, quando somente o reparo comprometer a estética do local.

6.11. É de responsabilidade da contratada recolher todo o entulho encontrado e o que for gerado na execução do serviço, imediatamente após a finalização do serviço, deixando o local limpo e seguro, para posterior descarte em bota-fora legalizado e licenciado.

6.12. É de responsabilidade da contratada após a execução dos serviços, lavar calçadas, ruas e paredes em locais que a fiscalização achar necessário.

6.13. É de responsabilidade da contratada voltar ao local do reparo para recolher itens de sinalização deixados para aguardar a cura do material e executar qualquer limpeza necessária para que o local fique limpo.

6.14. É de responsabilidade da contratada refazer o reparo quando houver reclamação devidamente fundamentada do consumidor ou do SEMAE. Da mesma forma, quando a chuva prejudicar o serviço realizado. Tudo isso sem custo adicional ou pagamento por parte da contratante. Tais fundamentações decorre da avaliação visual do fiscal der obra e do fiscal do contrato.

6.15. É de responsabilidade da contratada após o acabamento do reparo, fotografá-lo com trena em unidade métrica e esticada de maneira que possibilite identificar o comprimento e a largura do local reparado.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE PASSEIO 2022/000924

6.16. É de responsabilidade da contratada comunicar ao SEMAE qualquer vazamento que for percebido no reparo a ser realizado ou que venha a existir durante a execução do reparo.

6.17. É de responsabilidade da contratada comunicar ao SEMAE todo tipo de irregularidade existente antes de fazer o reparo, como por exemplo, abrigo protetor que avance o alinhamento do muro ou rampa que avance a guia da calçada.

6.18. É de responsabilidade da contratada o transporte dos funcionários atendendo todas as legislações de trânsito.

6.19. É de responsabilidade da contratada realizar e apresentar os resultados dos ensaios e testes solicitados pelo SEMAE.

6.20. É de responsabilidade da contratada executar todos os serviços obedecendo rigorosamente:

6.20.1. Normas e especificações constantes no edital e seus anexos.

6.20.2. Normas da ABNT.

6.20.3. Prescrições e recomendações dos fabricantes.

6.20.4. Normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT.

6.21. É de responsabilidade da contratada manter diário de obra por equipe, preenchido no mínimo com: os nomes e funções de todos os trabalhadores, a placa do veículo, os serviços executados e identificados pelos números das AS's com o respectivo endereço completo, descrição do serviço (tipo de passeio), comprimentos metros(m), largura em metros(m), espessura em metros(m), área em metros quadrados(m²), horário inicial e final da execução. Também deve constar anotações referentes ao andamento dos serviços, trocas de equipamentos, interferências devido a condições climáticas adversas e outras, assinatura do encarregado e do engenheiro da contratada. O diário de obra devidamente preenchido deve ser entregue diariamente ao fiscal do SEMAE no final de cada dia.

7. MATERIAIS, MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE PASSEIO 2022/000924

7.1. Todos os materiais, máquinas, equipamentos e ferramentas a serem utilizados nas obras serão fornecidos pela contratada.

7.2. Todos os materiais, máquinas, equipamentos e ferramentas a serem empregados nos serviços deverão ser comprovadamente de qualidade, de acordo com as normas da ABNT, sempre sujeitos a fiscalização do SEMAE.

7.3. A fiscalização poderá exigir a substituição de qualquer material, máquina, equipamento ou ferramenta. Essa situação não é justificativa para eventuais atrasos nos serviços, nem exime a contratada da responsabilidade sobre a qualidade dos materiais, máquinas, equipamentos, ferramentas e serviços.

7.4. Cada equipe deverá dispor dos seguintes equipamentos, no mínimo:

7.4.1. 1 (um) compactador com no mínimo, as seguintes características: potência 3600 rpm, gasolina, 4 tempos, base da sapata de 28x330 mm, 70 kg.

7.4.2. 1 (uma) cortadora de concreto e materiais ferrosos com profundidade de corte mínima de 100 mm.

7.4.3. 1 (uma) placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kN (2500 kgf), potência 5,5 cv.

7.4.4. 1 (um) gerador a gasolina ou equivalente para uso dos equipamentos elétricos como cortadeiras e betoneiras, sendo proibido o uso de energia elétrica dos consumidores.

7.4.5. 1 (uma) betoneira capacidade 400 L.

7.4.6. 1 (um) veículo, do tipo caminhão 3/4 com carroceria guarda baixa, com 200 litros de água para utilização nos serviços. É terminantemente proibido o uso de água dos consumidores. Este veículo fará o transporte das equipes de trabalho e deverá comportar em número de assentos o mesmo ou superior ao número de membros da equipe. Também deverá comportar todos os materiais, máquinas, equipamentos e ferramentas e também o entulho gerado. O veículo deverá ter idade máxima de 5(cinco) anos e dispor de dispositivo de rastreamento veicular via satélite, sendo

TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE PASSEIO 2022/000924

que o fiscal do contrato deverá ter acesso as informações de localização em tempo real através de sistema informatizado e que esteja disponível para consulta por até 30 (trinta) dias.

7.4.7. Equipamentos manuais para execução dos serviços, como vassouras, pás, picaretas, rastelos, marretas, enxadas, galões para transportes de água e demais necessários.

7.4.8. Placas, cones, fitas zebradas e demais equipamentos para interdições, desvios e sinalizações.

7.5. Na hipótese de quebra de equipamentos ou veículos, eles deverão ser substituídos imediatamente para que os serviços não sejam comprometidos.

7.6. Todos os veículos, máquinas e equipamentos deverão ser apresentados para vistoria pelo SESMT e pela fiscalização de contrato em até 5(cinco) dias úteis após a assinatura do contrato.

8. EQUIPE

8.1. A contratada deverá manter permanentemente, no mínimo, **3 equipes** completas com todos os materiais, máquinas, equipamentos e ferramentas listados no item 7 e mão de obra qualificada para realização de todos os tipos de reparo. O SEMAE poderá exigir da contratada a substituição de um ou mais membros da equipe, desde que se verifique falhas que comprometam a estabilidade, a qualidade dos serviços ou a segurança da operação e também por motivos de inconveniência, desrespeito ou de mau procedimento.

8.2. O SEMAE pode exigir o acréscimo de uma quarta equipe ou mais, atendendo a todos os critérios já citados aqui.

8.3. Cada equipe deverá ter no mínimo 2 funcionários, sendo: 1 pedreiro e 1 ajudante de pedreiro, com habilidades para executar todos os tipos de reparos solicitados pela contratante.

8.3.1. Composição mínima para cada equipe:

8.3.1.1. 1(um) pedreiro que deverá ser profissional habilitado para executar todos os trabalhos de: alvenaria, concretos e outros

TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE PASSEIO 2022/000924

materiais de construção civil, guiando-se pelas normas da ABNT e especificações estabelecidas pela contratante, utilizando processos, máquinas, ferramentas e instrumentos pertinentes ao ofício, executar outras tarefas de mesma natureza e nível de complexidade associada aos trabalhos, zelar pela limpeza e conservação dos locais onde estão sendo realizados os serviços e executar outras tarefas correlatas, conforme necessidade ou a critério da contratada. Também deverá orientar o servente de pedreiro nas execuções dos trabalhos diários.

8.3.1.2. 1(um) ajudante de pedreiro que deverá ser profissional habilitado para auxiliar o pedreiro na execução de todos os trabalhos de: alvenaria, concreto e outros materiais de construção civil, guiando-se pelas normas da ABNT e especificações estabelecidas pela contratante, utilizando processos, máquinas, ferramentas e instrumentos pertinentes ao ofício, executar outras tarefas de mesma natureza e nível de complexidade associada aos trabalhos, zelar pela limpeza e conservação dos locais onde estão sendo realizados os serviços e executar outras tarefas correlatas, conforme necessidade ou a critério da contratada.

8.3.2. Formação e experiência: os profissionais deverão ter no mínimo ensino médio completo. Para o pleno desenvolvimento das atividades requer-se experiência de no mínimo 1 (um) ano, comprovada em carteira.

8.4. A contratada deverá ter **encarregado** que, guiando-se pelas normas da ABNT e especificações estabelecidas pela contratante, orientando as equipes e reporte as eventuais ocorrências ao engenheiro responsável. Também deverá equipá-lo com veículo adequado, para o mesmo acompanhar diariamente a execução dos trabalhos e atender eventuais trocas de equipamentos e transportes de funcionários. O encarregado deve ter formação mínima em ensino médio completo e formação técnica em construção civil ou

edificações. Para o pleno desenvolvimento das atividades requer-se experiência de no mínimo 1 (um) ano, comprovada em carteira.

8.5. O responsável pelos trabalhos executados deverá ser um **engenheiro(a) civil** da contratada, devidamente inscrito no CREA, que deve acompanhar diariamente a execução dos trabalhos, orientando as equipes e o encarregado.

8.6. O SEMAE poderá exigir da contratada a substituição imediata do engenheiro civil, do encarregado, dos pedreiros e dos ajudantes de pedreiro, desde que se verifique falhas que comprometam a estabilidade, a qualidade dos serviços ou a segurança da operação e também por motivos de inconveniência, desrespeito ou de mau procedimento.

8.7. Todos os trabalhadores deverão trajar-se adequadamente, com roupa de serviços específicos, bota de segurança e outros equipamentos de segurança necessários. Em hipótese alguma será admitido o trabalho de operários sem camisa ou vestidos inadequadamente. Os trabalhadores deverão obrigatoriamente trajar uniforme com logotipo e identificação da contratada.

8.8. Todos os serviços serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

9. CONDIÇÕES GERAIS

9.1. O SEMAE fornecerá os diversos tipos de tampas para registros e poços de visitas em ferro fundido que deverá ser instalada pela contratada no local onde o SEMAE posicionou o registro de passeio (pena d'água) ou por determinação do mesmo, nivelando a tampa da caixinha com o piso acabado. Este serviço está incluso no preço do m² da execução do reparo de passeio.

9.2. Todos os veículos utilizados no serviço deverão passar por inspeção veicular junto ao SESMT-SEMAE, e ser devidamente sinalizados com o logotipo do SEMAE e o termo "A serviço do SEMAE". O uniforme dos funcionários deverá conter a perfeita identificação da empresa contratada.



TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE PASSEIO 2022/000924

9.3. A contratada deverá disponibilizar sistema de comunicação via telefone celular com código de área de Piracicaba, de modo a permitir agilidade no atendimento às autorizações de serviço.

9.4. O acompanhamento dos serviços pelo SEMAE não caracteriza de maneira alguma a direção técnica dos serviços contratados e executados.

9.5. Não será permitida a suspensão da execução dos serviços sem a prévia justificativa e autorização do SEMAE através dos fiscais do contrato.

9.6. A contratada assume pelo presente total responsabilidade civil ou criminal, inclusive contra terceiros, pelos danos causados em decorrência da má prestação dos serviços ou não prestação nas condições e prazos aqui citados.

9.7. Canteiro

9.7.1. A contratada deverá manter um canteiro em Piracicaba com estrutura mínima necessária para atendimento com telefone fixo, endereço eletrônico e atendente.

9.7.2. Local para acomodar os diversos tipos de materiais, ferramentas, equipamentos, veículos e outros necessários para o bom andamento dos serviços.

9.7.3. Deve estar de acordo com a NR 18 e com as demais normas da NR, ABNT e demais leis vigentes.

9.7.4. A contratada deverá comunicar oficialmente o endereço do canteiro, bem como o telefone fixo em até 5(cinco) dias úteis contados da data da assinatura do contrato.

9.7.5. O canteiro deve estar disponível das 7h às 16h em dias úteis, para servir de contato entre o SEMAE e a contratada.

9.8. Serão encaminhadas listas por e-mail com a localização de cada serviço. Cada equipe deverá executar a lista completa em até 48 horas a partir do recebimento da lista.

9.9. Os serviços que o SEMAE julgar urgente, a contratada deve executar de imediato.

9.10. A contratada deverá, obrigatoriamente, executar os serviços na ordem da lista.

9.11. Os serviços que não puderem ser executados devem ser justificados e entregues ao fiscal do contrato.

9.12. As medições deverão ser realizadas mensalmente e apresentadas para conferência até o quinto dia útil do mês subsequente, as mesmas devem ser enviadas ao e-mail do fiscal do contrato, em pen drive e impressa, no seguinte formato:

9.12.1.1. Planilha no formato Excel(considerar duas casas decimais após a vírgula), com relatório mensal dos serviços executados preenchidas mantendo a sequência das listas e a sequência dos serviços das mesmas. Com no mínimo o número da autorização de serviço(AS), o endereço completo, descrição do serviço(tipo de passeio), medida do comprimento em metros(m), medida da largura em metros(m), medida da espessura em metros(m), área em metros quadrados(m²), volume em metros cúbicos(m³), unidade, data de execução do serviço no formato 00/00/000, hora de início da execução do serviço no formato 00:00 e hora final da execução do serviço no formato 00:00.

9.12.1.2. Ao final de cada lista deve ter respectivamente para cada tipo de passeio o montante em metros(m), metros quadrados(m²), metros cúbicos(m³) e unidade.

9.12.1.3. A soma dos montantes respectivos a cada tipo de passeio de cada lista dará o resumo mensal que será confrontado com as informações do SEMAE para validar a medição.

9.12.1.4. Serão impugnados, pela fiscalização do SEMAE, todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

9.12.2. Cada reparo deve ser fotografado antes e depois de realizado de maneira que seja possível identificá-lo. As dimensões do pavimento devem estar sinalizadas com trena esticada. Cada foto deve estar

TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE PASSEIO 2022/000924

identificada com número da Autorização de Serviço e endereço completo.

9.13. O contrato tem validade de 12 (doze) meses contados a partir da data de ordem de serviço expedida pelo SEMAE.

9.14. Todos os serviços deverão ser executados por uma única empresa, adotando o critério de julgamento preço global.

9.15. A previsão de consumo para o prazo de vigência (12 meses) será de acordo com a tabela abaixo. Esta tabela é um balizador para a prestação dos serviços, estando sujeita a variações significativas de consumo.

	Tipo de reparo em passeio		Preço por unidade	Unidade	Quantidade estimada para 12 meses
1.1	Concreto desempenado	e=5cm	R\$ 66,94	m2	10.000
1.2		e=6cm	R\$ 76,09		
1.3		e=7cm	R\$ 85,25		
1.4		e=8cm	R\$ 94,40		
1.5		e=9cm	R\$ 103,55		
1.6		e=10cm	R\$ 112,71		
1.7		e=11cm	R\$ 121,86		
1.8		e=12cm	R\$ 131,01		
2	Malha de aço		R\$ 28,81	m2	200
3	Ladrilho hidráulico		R\$ 235,33	m2	65
4.1	Bloco intertravado	e=6cm	R\$ 118,65	m2	335
4.2		e=8cm	R\$ 144,24		
5	Pedra miracema, lajota fênix e pedras diversas		R\$ 415,66	m2	1.300
6	Mosaico português		R\$ 246,01	m2	800
7	Grama		R\$ 38,58	m2	250
8	Guia		R\$ 77,99	m	1.000
9	Sarjeta		R\$ 50,56	m	1.000
10	Alvenaria de tijolo comum		R\$ 1.722,54	m3	20
11	Alvenaria de bloco de concreto		R\$ 1.114,84	m3	20
12	Alvenaria de tijolo baiano/cerâmico		R\$ 984,84	m3	20
13	Reboco		R\$ 42,11	m2	400
14	Lixeira, placa, poste		R\$ 136,38	un	100
15	Canteiro de obras		R\$ 5.202,20	mês	12

10. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

10.1. A contratada deverá apresentar atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, expedido em nome da licitante, que comprove aptidão pertinente e compatível, de acordo com os seguintes critérios:

10.1.1. Comprovar a execução satisfatória de serviços similares aos aqui licitados, tais como: prestação de serviços em pavimentação de passeio de qualquer natureza correspondente a no mínimo 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos estimados no item 9.16.

10.1.2. O atestado deve conter razão social, CNPJ e endereço completo da empresa emitente, data, identificação e assinatura do responsável pela emissão, informações a respeito do objeto, o período de vigência do contrato e outras informações técnicas necessárias para a avaliação da experiência da licitante.

10.1.3. Será permitido a somatória dos atestados para que a licitante atinja a capacidade mínima requerida, desde que as execuções dos contratos tenham sido em períodos coincidentes.

10.2. A contratada deverá apresentar em até 5(cinco) dias úteis da assinatura do contrato a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica para o contrato em questão.

11. OS FUNCIONÁRIOS INDICADOS PARA GESTÃO DO CONTRATO SERÃO:

11.1. Funcionário: Carlos Alberto Baraldi e Silva

Cargo: Escriturário

Matrícula: 2.383-8

E-mail: cbaraldi@semaepiracicaba.sp.gov.br

Telefone: (19) 3403 9697

11.2. Funcionária: Helen Takara

Cargo: Assessora Administrativa

Matrícula: 1.888-2





SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE PASSEIO 2022/000924

Email: htakara@semaepiracicaba.sp.gov.br

Telefone: (19) 3403 9643

12. OS FUNCIONÁRIOS INDICADOS PARA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO SERÃO:

12.1. Funcionário: Amauri Antonio de Almeida

Cargo: Chefe de Setor de Reparos Gerais

Matrícula: 2.466-2

E-mail: aalmeida@semaepiracicaba.sp.gov.br

Telefone: (19) 3403 9685

12.2. Funcionário: Darcy Lazaro Ganzella Junior

Cargo: Diretor do Departamento de Construção Civil, Oficina e Transporte

Matrícula: 024679

E-mail: d ganzella@semaepiracicaba.sp.gov.br

Telefone: (19) 3403 9690

Piracicaba, 26 de julho de 2022.

Amauri Antonio de Almeida

Chefe de Setor de Reparos Gerais

e-mail: aalmeida@semaepiracicaba.sp.gov.br

Eng. Civil Darcy Lazaro Ganzella Junior

Diretor do Departamento de Construção Civil, Oficina e Transporte

e-mail: d ganzella@semaepiracicaba.sp.gov.br

Eng. Civil João Vitor Santos Roesner

Superintendente Operacional

e-mail: jroesner@semaepiracicaba.sp.gov.br