

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

### **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 no município de Piracicaba, onde se faz necessário uma nova metodologia e novas práticas operacionais para melhor atendimento das solicitações do município.

#### **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 CONTRATADA.

### **2. LOCALIZAÇÕES DOS SERVIÇOS**

Os serviços serão realizados em locais e ruas diversas no município de Piracicaba.

### **3. IMPLANTAÇÕES DOS SERVIÇOS**

A condução dos trabalhos deverá ser exercida por, no mínimo, um encarregado responsável com formação técnica em Construção Civil ou Edificações, que coordenará os serviços, receberá as listas de serviços e as entregará após a execução.

O contato entre a fiscalização e a CONTRATADA dar-se-á por intermédio do encarregado. O SEMAE poderá exigir da CONTRATADA a substituição do encarregado, desde que se verifique: falhas que comprometam a estabilidade e a qualidade dos serviços, das especificações e das normas da ABNT.

Todos os serviços serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

### **4. SINALIZAÇÕES DE TRÂNSITO E SEGURANÇA**

Deverão estar de acordo com as condições estabelecidas no memorial de segurança do SEMAE.

### **5. 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.



## **TERMO DE REFERÊNCIA**

### **6. TIPOS DE PASSEIOS A SEREM EXECUTADOS**

#### **6.1. PASSEIO EM CONCRETO DESEMPENADO**

6.1.1. O concreto deverá ter espessura igual à do piso existente, não devendo, no entanto, ser inferior a 5,0 cm. devidamente compactado.

6.1.2. Reboco de alvenaria, reboco desempenado, canaleta em concreto, sarjetas e guias em concreto e rampas estão inclusos neste item e as medidas serão efetuadas com o mesmo critério.

6.1.3. O consumo mínimo de cimento, por metro cúbico de concreto, será de 210 kg de cimento/m<sup>3</sup> e deverá apresentar pedrisco; não aceitando outro tipo ou gramatura de pedra, na sua composição.

#### **6.2. PASSEIO EM LADRILHO HIDRÁULICO**

6.2.1. As peças deverão ser assentadas sobre o contra piso de concreto com consumo de 210 kg de cimento/m<sup>3</sup> e espessura mínima de 5,0 cm.

6.2.2. As disposições e as juntas para reposição de passeio deverão ser do mesmo tipo do pavimento existente. Para os passeios novos, quando as juntas forem inferiores a 5 mm, serão preenchidas com nata de cimento; se superiores, será utilizada a mesma argamassa de assentamento para preencher as juntas.

6.2.3. Os ladrilhos deverão ficar imersos em água até a saturação.

6.2.4. Deverão ser assentados com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 em volume.

#### **6.3. PASSEIO PEDRA MIRACEMA, LAJOTA FÊNIX E PEDRAS DIVERSAS**

6.3.1. Pedras diversas são considerados 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, Pisos Cerâmicos de todos os tipos, Concreto Estampado, Bloquetes, Canaleta ( meia cana ), de concreto armado e tubo de concreto simples armado, e qualquer outro tipo de pedra não especificado nos outros itens deste termo. As pedras deverão ter a mesma tonalidade, tamanho e padrão das encontradas no local.

6.3.2. As peças deverão ser assentadas sobre o contra piso de concreto com consumo de 210 kg de cimento/m<sup>3</sup> e espessura mínima de 5,0 cm.

6.3.3. As disposições e as juntas para reposição de passeio deverão ser do mesmo tipo do pavimento existente. Para os passeios novos, quando as juntas forem inferiores a 5 mm, serão preenchidas com nata de cimento; se superiores, será utilizada a mesma argamassa de assentamento para preencher as juntas.

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

6.3.4. Deverão ser assentados com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 em volume.

6.3.3. As peças deverão ser assentadas sobre o contra piso de concreto com consumo de 210 kg de cimento/m<sup>3</sup> e espessura mínima de 5,0 cm.

6.3.3. As disposições e as juntas para reposição de passeio deverão ser do mesmo tipo do pavimento existente. Para os passeios novos, quando as juntas forem inferiores a 5 mm, serão preenchidas com nata de cimento; se superiores, será utilizada a mesma argamassa de assentamento para preencher as juntas.

6.3.4. Deverão ser assentados com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 em volume.

### **6.4. PASSEIO EM MOSAICO PORTUGUÊS**

6.4.1. As peças deverão ser assentadas sobre lastro de cimento/areia, mistura seca, traço 1:5 em volume de 5,00 cm de espessura e comprimidas por percussão através de martelo de calceteiro.

6.4.2. O rejuntamento consistirá no espalhamento de uma camada de mistura seca de cimento e areia, traço 1:3 em volume, sobre as peças assentadas, para preenchimento dos vazios.

6.4.3. As cores e os desenhos para reposição de passeio deverão ser do mesmo tipo de pavimento existente.

### **6.5. PASSEIO EM GRAMA**

6.5.1. O local deverá ser preparado e nivelado com solo de primeira qualidade.

6.5.2. A grama deverá ser plantada na modalidade tapetes contínuos, colocados manualmente, um a um, cobrindo todo o espaço a ser gramado e com condições de vegetação livre de sementes, ervas daninhas, detritos de qualquer natureza, ou outro que venha a prejudicar a qualidade do produto.

6.5.3. Após o plantio deverá ser feito o pulverizamento e rejuntamento das placas com uma camada fina de terra de boa qualidade para garantir a retenção de umidade.

6.5.4. Ao final do processo deverá ser feita a irrigação da área reparada e limpeza final.

## **7. FICARÁ SOB RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA:**

7.1.1. A compactação do local sendo que todos os serviços deverão ser compactados;

7.1.2. A reposição ou reparo de qualquer natureza, de modo a tornar o local nos padrões ao que foi removido, demolido ou rompido. Na reposição de qualquer pavimento no passeio deverá ser obedecido o tipo, as dimensões e a qualidade do pavimento encontrado.



**SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO – SEMAE**  
**Autarquia Municipal - Lei Municipal n.º 1.657 de 30 de abril de 1969**

Rua XV de Novembro, 2.200 – Piracicaba/SP – 13417-100 – Fone (19) 3403-9611

CNPJ n.º 50.853.555/0001-54 - Inscrição Estadual n.º 535.381.636.117

[www.semaepiracicaba.sp.gov.br](http://www.semaepiracicaba.sp.gov.br)

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

7.1.3. O recolhimento do entulho excedente e o que for gerado na execução do serviço bem como o descarte, somente em bota-fora legalizado e licenciado, no mesmo dia da realização do serviço, deixando o local limpo e seguro.

7.1.4. A solução, quando houver reclamação de consumidor quanto ao serviço executado, se devidamente fundamentada.

### **8. DOS MATERIAIS:**

8.1. Todos os materiais a serem utilizados nas obras serão fornecidos pela CONTRATADA.

8.2. Todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão ser comprovadamente de primeira qualidade de acordo com as normas da ABNT, sempre sujeitos a fiscalização a ser exercida pelo SEMAE.

### **9. MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS:**

9.1. A CONTRATADA fornecerá todos os maquinários, equipamentos e ferramentas necessários à execução dos serviços.

9.2. A fiscalização poderá exigir por inadequada ou sem condição de uso, a substituição de qualquer maquinário, equipamento ou ferramenta da CONTRATADA, tais fatos não serão justificativas para eventuais atrasos nos serviços, nem exime a CONTRATADA da responsabilidade sobre a qualidade dos equipamentos.

### **10. CONDIÇÕES GERAIS**

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

10.2. Estima-se a realização média mensal de 938 m<sup>2</sup> concreto desempenado, 4,50 m<sup>2</sup> de ladrilho hidráulico, 101 m<sup>2</sup> em pedras diversas, 7,80 m<sup>2</sup> em mosaico português e 15,50 m<sup>2</sup> em grama, sendo esta estimativa passível de alteração devido a demanda reprimida, bem como alterações climáticas.

10.2. Todos os serviços prestados pela CONTRATADA terão garantia de um ano a partir da data da conclusão dos serviços.

10.3. Serão encaminhadas listagem por equipes com os serviços e todos os serviços serão executados em até 03 (três) dias após o recebimento da listagem elaborada pelos fiscais. Sendo que esta será enviada a CONTRATADA por e-mail. Os serviços que não puderem ser executados devem ser justificados e entregues ao encarregado da Autarquia.

10.4. O SEMAE fornecerá a tampa para pena d'água em ferro fundido que deverá ser instalada pela CONTRATADA no local onde o SEMAE posicionou o registro de passeio.



## TERMO DE REFERÊNCIA

(pena d'água), nivelando a tampa da caixinha com o piso acabado; estando o valor desta instalação já incluso no preço do m<sup>2</sup> de calçada existente no local.

10.5. Se a execução do reparo não for possível em decorrência de vazamento e/ou visita improdutiva motivada, será pago à CONTRATADA o valor referente a 1,00 m<sup>2</sup> de calçada de concreto. No entanto, sempre que surgir dúvida com relação ao local do serviço, o encarregado da equipe deverá entrar em contato com o SEMAE, para confirmação do serviço, sob pena de não o receber como visita improdutiva.

10.6. Calçadas que apresentarem detalhes em pedra miracema, fênix, ladrilho, tijolos ou algo similar; deverão ser executadas conforme se apresentava originalmente e a medição desses detalhes será pela área efetivamente aplicada; ou seja, comprimento multiplicado pela largura do detalhe. Após esse cálculo será aplicado o critério de medição 10.7 do termo de referência.

10.7. O critério de medição será:

10.7.1. De 0,0 m<sup>2</sup> até 0,50 m<sup>2</sup> = será medido 0,50 m<sup>2</sup>.

10.7.2. Acima de 0,50 m<sup>2</sup> = será medido o efetivo realizado.

10.7.3. Em caso de calçadas com espessura superior a 7 cm e inferior a 10 cm, o critério de medição será a área em metros quadrados multiplicado por 1,5.

10.7.4. Em caso de calçadas com espessura superior a 10 cm, o critério de medição será a área em metros quadrados multiplicado por 2.

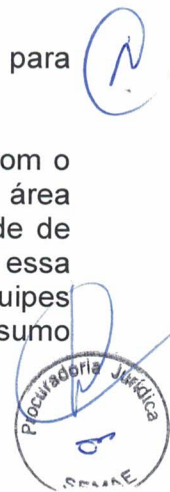
10.7.5. Quando existir a necessidade de reinstalação de lixeiras removidas pelas equipes do SEMAE; desde que tenha o conhecimento e autorização expressa da fiscalização, será considerado para a instalação da mesma o valor correspondente a 01 (um) metro quadrado de concreto desempenado.

10.7.6. Quando houver mais de um buraco no mesmo imóvel, a medição será a soma de suas áreas.

10.7.7. Quando o mesmo buraco atingir dois imóveis, será considerado como um único serviço e, portanto, a medição é a área total que foi reparada.

10.7.8. As medições deverão ser realizadas mensalmente e apresentadas para conferência até o quinto dia útil do mês subsequente no seguinte formato:

10.7.8.1 Planilha Excel em formato impresso e digital, contendo um relatório diário com o nº da ordem de serviço realizada, seu endereço, o tamanho do reparo em metros, a área do reparo em metros quadrados, o tipo de reparo executado e ao final a quantidade de metros quadrados realizados no dia, separados por tipo de execução. Toda essa informação deverá estar separada por equipe. A soma dos relatórios diários das equipes dará o montante executado no dia e a somatória dos montantes diários dará o resumo mensal que será confrontado com as informações do SEMAE para validar a medição.



## **TERMO DE REFERÊNCIA**

10.8. 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”, assim como o uniforme dos funcionários deverá conter a perfeita identificação da empresa CONTRATADA.

10.9. A CONTRATADA deverá disponibilizar sistema de comunicação via telefone celular com código de área de Piracicaba, de modo a permitir agilidade no atendimento às ordens de serviços.

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

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

10.12. A CONTRATADA assume pelo presente total responsabilidade civil ou criminal, inclusive contra terceiros, pelos danos causados em decorrência da má prestação dos serviços.

10.13. A CONTRATADA deverá manter uma base em Piracicaba com estrutura mínima necessária para atendimento (telefone fixo, fax, endereço eletrônico e atendente) das 8 às 17 horas em dias úteis, para servir de contato entre o SEMAE e a CONTRATADA.

10.13.1. A CONTRATADA deverá comunicar oficialmente o endereço da base, bem como o telefone fixo e fax em até 20 dias contados da data da assinatura do contrato.

10.14. A CONTRATADA deverá manter permanentemente, no mínimo, 03 (três) equipes completas; uma em cada regional, com equipamentos 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 verifiquem falhas que comprometam a estabilidade e a qualidade dos serviços, ou a segurança da operação.

10.14.1. Cada equipe deverá dispor de um veículo, com 200 litros de água para utilização nos serviços. Será terminantemente proibido o uso de água dos consumidores.

10.14.2. Cada equipe deverá dispor dos seguintes equipamentos:

10.14.2.1. 01(um) compactador sapo com, no mínimo, as seguintes características: potência - 3600 rpm/Gasolina 04 tempos/base de sapata de 28x330 mm, 70 Kg.

10.14.2.2. 01(uma) cortadora de concreto e materiais ferrosos com profundidade de corte mínima de 100 mm.

10.14.3. O transporte das equipes de trabalho deverá ser feito por veículos que comportem em número de assentos o mesmo ou superior ao número de membros da equipe.

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



**SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO – SEMAE**  
**Autarquia Municipal - Lei Municipal n.º 1.657 de 30 de abril de 1969**

Rua XV de Novembro, 2.200 – Piracicaba/SP – 13417-100 – Fone (19) 3403-9611  
CNPJ n.º 50.853.555/0001-54 - Inscrição Estadual n.º 535.381.636.117  
[www.semaepiracicaba.sp.gov.br](http://www.semaepiracicaba.sp.gov.br)

**TERMO DE REFERÊNCIA**

10.15. A CONTRATADA deverá ter 01 (um) gerador a gasolina ou equivalente para uso dos equipamentos elétricos como cortadeiras e betoneiras, sendo proibido o uso de energia elétrica dos consumidores.

10.16. A LICITANTE deverá apresentar

10.16.1. Atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, expedido em nome da licitante, que comprove o correto cumprimento das obrigações contratuais consistente na PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, COMPREENDENDO A EXECUÇÃO DE; NO MÍNIMO, 180 m³ em concreto executado no período de 01 ( um ) ano.

10.16.1.1. Será permitida a somatória de atestados para que a licitante atinja a capacidade mínima requerida, desde que a execução dos contratos tenha sido em períodos coincidentes.

10.17. A CONTRATADA deverá apresentar em até dez dias úteis da assinatura do contrato a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica para o contrato em questão.

10.18. Os Funcionários indicados para fiscalização do contrato serão:

10.18.1. Alexandre Corrêa – n.º. funcional 14298

10.18.2. Marcos Coelho Prates – n.º. funcional 3365

10.19. Os quantitativos estimados para os serviços, bem como os valores obtidos na planilha de preços, são

• Reposição de passeio em concreto desempenado:

▪  $15.000 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 75,48/\text{m}^2 = \text{R\$ } 1.132.200,00$

• Reposição de passeio em Ladrilho Hidráulico:

▪  $65 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 104,71/\text{m}^2 = \text{R\$ } 6.806,38$

• Reposição de passeio em pedra Miracema, Lajota Fênix e pedras diversas:

▪  $1.625 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 109,17/\text{m}^2 = \text{R\$ } 177.406,94$

• Reposição de passeio em Mosaico Português:

▪  $125 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 157,43/\text{m}^2 = \text{R\$ } 19.679,19$

• Reposição de passeio em Grama:

▪  $250 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 20,29/\text{m}^2 = \text{R\$ } 5.073,50$



**SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO – SEMAE**  
**Autarquia Municipal - Lei Municipal n.º 1.657 de 30 de abril de 1969**

Rua XV de Novembro, 2.200 – Piracicaba/SP – 13417-100 – Fone (19) 3403-9611

CNPJ n.º 50.853.555/0001-54 - Inscrição Estadual n.º 535.381.636.117

[www.semaepiracicaba.sp.gov.br](http://www.semaepiracicaba.sp.gov.br)

**TERMO DE REFERÊNCIA**

- Instalação e manutenção de canteiro de obra:
  - 12 meses x R\$ 8.878,14 = R\$ 106.537,68
- 

  
Alexandre Corrêa  
Setor de Reparos Gerais

Marcos Coelho Prates  
Gerência das Unidades Regionais

  
Eng. Francisco Roberto Cancelieri  
Dep. Construção Civil, Obras e Transporte

