



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023

## **SERVIÇOS DE REPOSIÇÃO ASFÁLTICA.**

### **1 OBJETO**

**1.1** Contratação de empresa para a prestação de serviços de reposição asfáltica 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.

### **2 OBJETIVO**

**2.1** Orientar e fornecer subsídios ao corpo técnico da CONTRATADA atinente às particularidades e às exigências locais na execução dos serviços de reposição de pavimento asfáltico, no município de Piracicaba, bem como estabelecer uma relação clara e eficiente entre a fiscalização e a CONTRATADA.

### **3 LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS**

**3.1** Os serviços serão realizados em locais e ruas diversas no município de Piracicaba, na implantação de benfeitoria ou restabelecimento em áreas indicadas pelo SEMAE.

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

**4.1** Todos os serviços deverão ser precedidos pela sinalização do local. As sinalizações de trânsito e segurança deverão estar de acordo com as



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

condições estabelecidas no memorial de segurança do SEMAE, obedecer às exigências da municipalidade local, satisfazer as normas da ABNT, atender aos modelos aprovados pelo CONTRAN e NR18, devendo obrigatoriamente ser luminosa no caso de barreiras de obstrução transversal ou de proteção longitudinal de faixas, e refletivas, no caso de sinalização vertical e horizontal, quando utilizadas durante o período compreendido entre as 18:00 horas até as 06:00 horas do dia subsequente.

**4.2** O desvio de trânsito, somente poderá ser executado após mobilização de todo equipamento envolvido, sendo a CONTRATADA responsável pela sinalização a ser implantada, sua manutenção e conservação durante o período de execução da obra, bem como, por todos e quaisquer danos que porventura ocorram em função de falta de manutenção e conservação, à mesma, aos operários envolvidos e a terceiros, cabendo a CONTRATADA o ressarcimento imediato de quaisquer quantias ou patrimônios envolvidos.

**4.3** É de responsabilidade da CONTRATADA e a mesma deverá providenciar para a área de trabalho: sinalização, proteção e solicitação do pedido de autorização junto a Secretaria Municipal de Trânsito e Transporte (SEMUTTRAN), desde o início dos trabalhos até a liberação para tráfego pela fiscalização do SEMAE. A sinalização é única e exclusivamente para a proteção de seus trabalhadores e aos usuários da via. Esta proteção deverá ter seus custos agregados no valor da metragem ofertado pela empresa.

**4.4** A obra na via pública somente poderá ser iniciada quando atendidas todas as exigências deste Termo e demais disposições do Código de Trânsito Brasileiro, bem como exigências por parte da SEMUTTRAN, mediante o fornecimento da Autorização de Obras e Serviços em Vias Públicas pela SEMUTTRAN e a mesma enviada ao SEMAE antes do início da obra.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023

## **5 REPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO**

**5.1** A contratada ficará responsável por efetuar a reposição do pavimento danificado em virtude dos serviços de manutenções em redes de distribuição e ligações de água, troca de ramais, prolongamentos de rede de água ou qualquer serviço de reparo asfáltico solicitado pelo SEMAE.

## **6 DESCRIÇÃO E LOGÍSTICA DOS SERVIÇOS**

**6.1** A descrição e logística dos serviços se faz necessária para adequação às demandas da autarquia. Desta forma, observa-se a necessidade da subdivisão da equipe da CONTRATADA em 2(duas) unidades, sendo a unidade A responsável pelo preparo da caixa com sub-base e base, e a unidade B pela aplicação do CBUQ.

**6.2** A unidade A deverá se apresentar às 07:00 horas na regional indicada pelo SEMAE com no mínimo um caminhão de 10 m<sup>3</sup>, onde o mesmo será carregado com BGS pela contratante. Esta unidade seguirá o itinerário fornecido pelo SEMAE, para executar o requadro da área a ser reparada, demolição do pavimento, escavação, carga do entulho no caminhão basculante de no mínimo 6 m<sup>3</sup>, adensamento da camada do material existente na vala e da camada de BGS por meio do compactador à percussão tipo sapo.

**6.3** A CONTRATADA deverá manter o local do reparo sinalizado até concluir a recomposição asfáltica, para prevenir acidentes.

**6.4** Finalizado os serviços que cabem a unidade A, a unidade B dará seguimento a execução do reparo com a limpeza necessária para receber a imprimação, aplicação da imprimação ligante, aplicação e compactação da massa asfáltica e limpeza final do local.

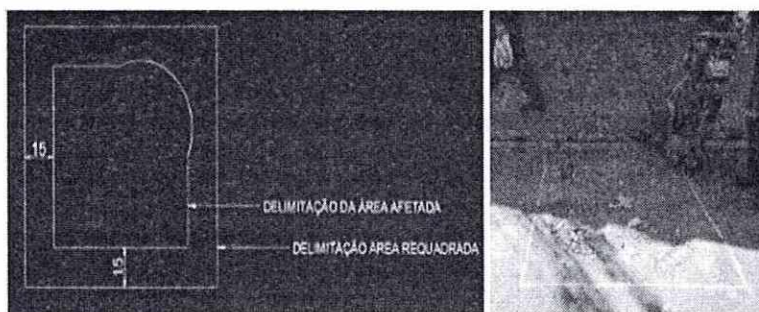


## 7 ORIENTAÇÕES PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS PELA CONTRATADA

**7.1 RECORTE:** A unidade A deverá iniciar o recorte da vala com serra clipper de forma que a mesma seja esquadrejada conferindo um formato retangular de lados bem definidos, com variação mínima de dimensões de modo a tornar vertical as suas bordas em relação a camada de base.

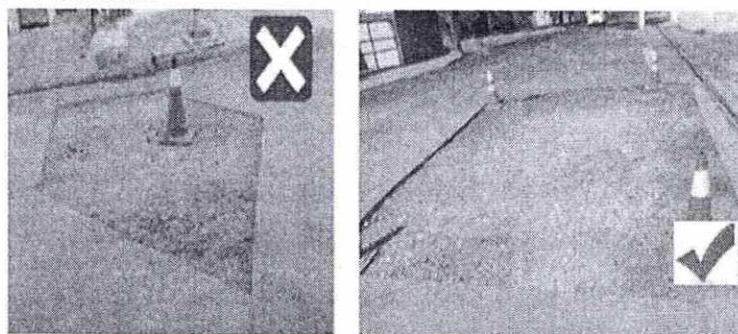
**7.1.1** Em caso de assimetria de dimensões da vala esquadrejada, deverá ser adotada a média de três medidas da dimensão analisada para fins de medição.

**7.1.2** Recomenda-se que o requadro siga a configuração(15 cm) abaixo, de



maneira que aumente o mínimo possível as dimensões da vala:

**7.1.3** Exemplo de modo incorreto e correto de requadro da vala, respectivamente:



## 7.2 SUB-BASE E BASE

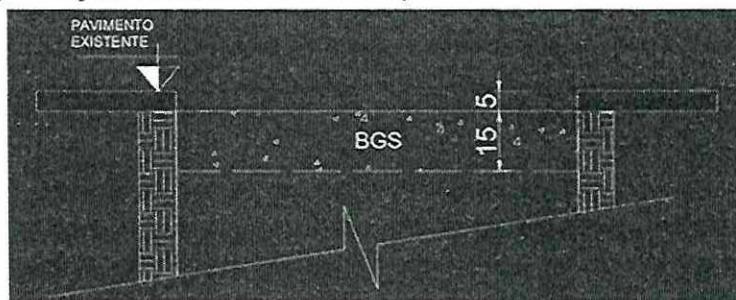
**7.2.1 SUB-BASE:** após a operação de recorte, a unidade A deverá demolir o pavimento, escavar e carregar o material excedente no caminhão destinado ao transporte de entulho e compactar a camada de material



**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

existente na vala. O fundo da sub-base deverá ter 20 cm de desnível em relação ao pavimento existente em qualquer ponto que a aferição for feita, após a compactação final.

**7.2.2 BASE:** com a sub-base concluída, a unidade A deverá aplicar o BGS e compactá-la, esta camada deverá ter 15 cm de espessura após compactada. O fundo da vala deverá ter 5 cm de desnível em relação ao pavimento existente em qualquer ponto que a aferição for realizada, após a compactação final, conforme esquema abaixo:



**7.2.3** O controle de execução da compactação deve estar em concordância aos incisos da NORMA DNIT 141/2010 – ES, satisfazer as normas da ABNT, obedecer às exigências do SEMAE e demais normativas.

**7.2.4** Não será permitido a execução de base de brita graduada em dias chuvosos.

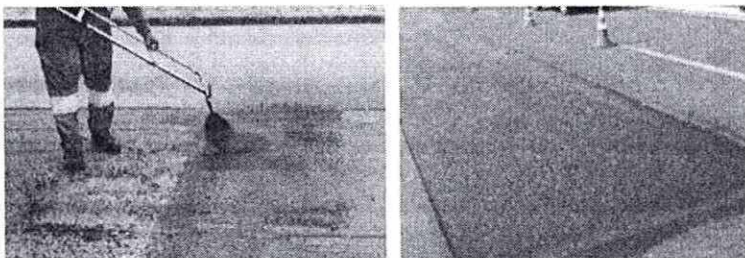
### **7.3 IMPRIMAÇÃO**

**7.3.1** Com a base concluída, a unidade B deverá executar a limpeza da vala e do entorno, de modo que todas as impurezas que possam danificar a adesão da imprimação ligante e da massa asfáltica no fundo e nas paredes da borda da vala sejam removidas.

**7.3.2** Sobre a base compactada, estabilizada, e livre de impurezas a unidade B deverá aplicar a imprimação ligante (emulsão asfáltica catiônica, de ruptura rápida, tipo RR-1C ou RR-2C), a uma razão de 1,0 kg/m<sup>2</sup>, à temperatura mínima de 60° C, com equipamentos dispostos no caminhão modelo TBR, inclusive, maçarico, tanques e Haste (caneta de pintura).

**7.3.3** A aplicação deverá ser uniforme em toda a superfície, não devendo

apresentar acúmulos excessivos, nem falhas de qualquer natureza, conforme figura esquemática:



**7.3.4** Em caso de excessos, o material asfáltico deverá ser plenamente removido e inutilizado, e o local da remoção, novamente imprimado.

#### **7.4 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (C.B.U.Q.)**

**7.4.1** A mistura asfáltica deverá ser produzida em qualquer tipo de usina, volumétrica ou gravimétrica.

**7.4.2** A capa asfáltica de rolamento deverá ser feita com a aplicação do concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica, padrão DNIT, faixa D, com CAP 50/70, aplicada sobre a imprimação ligante.

**7.4.3** O transporte do CBUQ desde o carregamento na usina de asfalto até o lançamento na vala deverá ser feito através de caminhão com silo térmico (descrito neste termo), pela unidade B.



**7.4.4** Com a imprimação ligante finalizada, a unidade B deverá executar o lançamento do CBUQ sobre a vala e de imediato realizar a aferição da



**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

temperatura da massa asfáltica, que deve ter obrigatoriamente no mínimo 125°C, caso contrário não deverá ser aplicada.



**7.4.5** Após a liberação da fiscalização do SEMAE, a unidade B deverá prosseguir com a aplicação e distribuição de CBUQ sobre a base imprimada.

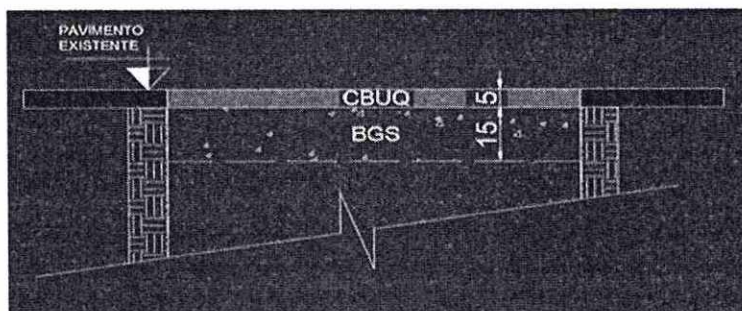
**7.4.6** O CBUQ deverá ser espalhado e regularizado de maneira contínua e uniforme.

**7.4.7** A unidade B, deverá logo após a distribuição da mistura asfáltica, iniciar a compactação e o acabamento da mesma com rolo compactador mecânico vibratório realocável de no mínimo 1000 kg, sem interrupção, até obter-se na camada o grau de compactação mínimo explicitado em norma ou o grau fixado pelo SEMAE.



**7.4.8** Após a compactação final, a capa asfáltica acabada deve ter espessura de 5 cm em qualquer ponto que a aferição for feita.

T  
2



- 7.4.9** Não será permitido nenhum trânsito sobre qualquer camada concluída, enquanto sua temperatura for maior que a ambiente.
- 7.5** O rolo compactador deverá ser transportado por reboque em conjunto ao caminhão de massa asfáltica.
- 7.6** Após finalizado a reposição asfáltica da vala, deverá ser executada a limpeza total do local, inclusive o entorno e demais áreas que a fiscalização do SEMAE julgar necessário. A limpeza consiste no mínimo em retirada dos materiais provenientes da vala, entulho, sobra de materiais, varrição do local, etc.
- 7.7** Todo material inutilizável, proveniente da reposição asfáltica, deverá ser acomodado no caminhão basculante e no máximo ao final do dia da execução do reparo realizar o descarte em bota-fora legalizado.
- 7.8** Quando no curso dos serviços de reparos ocorrer precipitação de chuva ou outro fato que comprometa a qualidade e durabilidade do serviço, o mesmo deve ser interrompido e todo o processo reiniciado em data e hora mais adequada.
- 7.9** A reposição asfáltica deverá satisfazer as normas da ABNT obedecendo ainda às exigências da municipalidade local e do SEMAE.

## 8 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

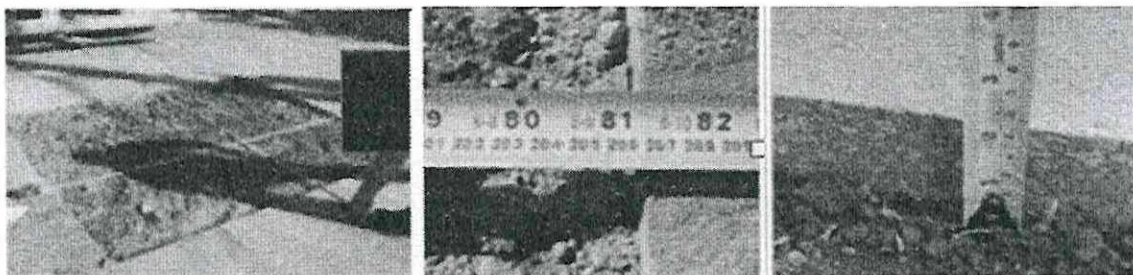
- 8.1** A CONTRATADA deverá registrar por fotografias, o valor aferido da temperatura da massa asfáltica de todos os serviços, no momento de sua aplicação conforme **item 7.4.4**.



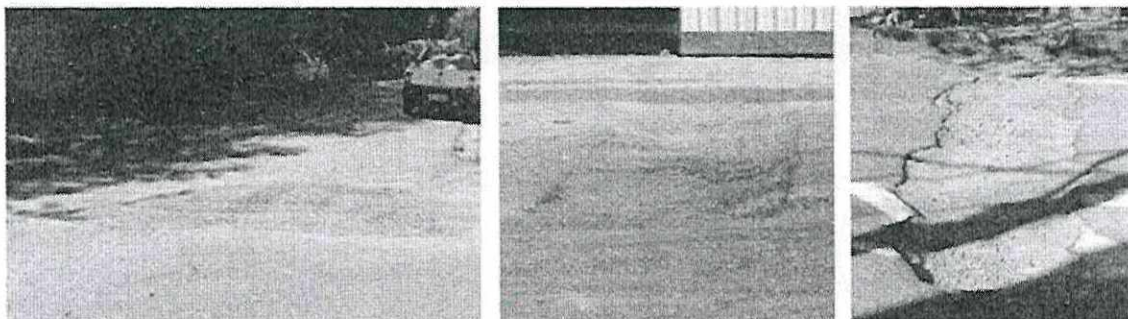
**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**



**8.2 A CONTRATADA** deverá registrar por fotografias, o valor aferido das medidas com trenas (quantas forem necessárias) devidamente esticadas sobre as dimensões da vala de modo a explicitar os dados reportados. A fim de elucidar divergências quanto às medidas das valas, nos seguintes momentos: antes, durante e a após finalizar os reparos.



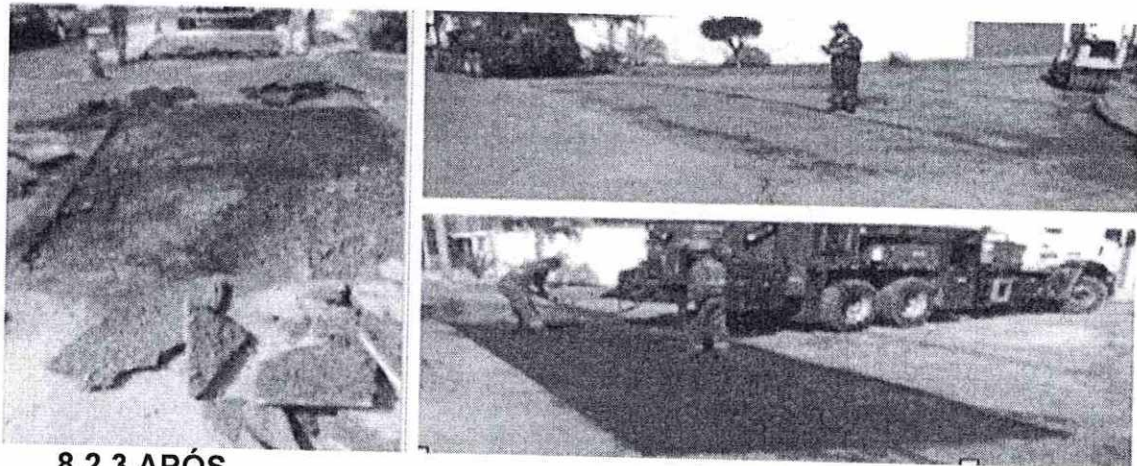
**8.2.1 ANTES**



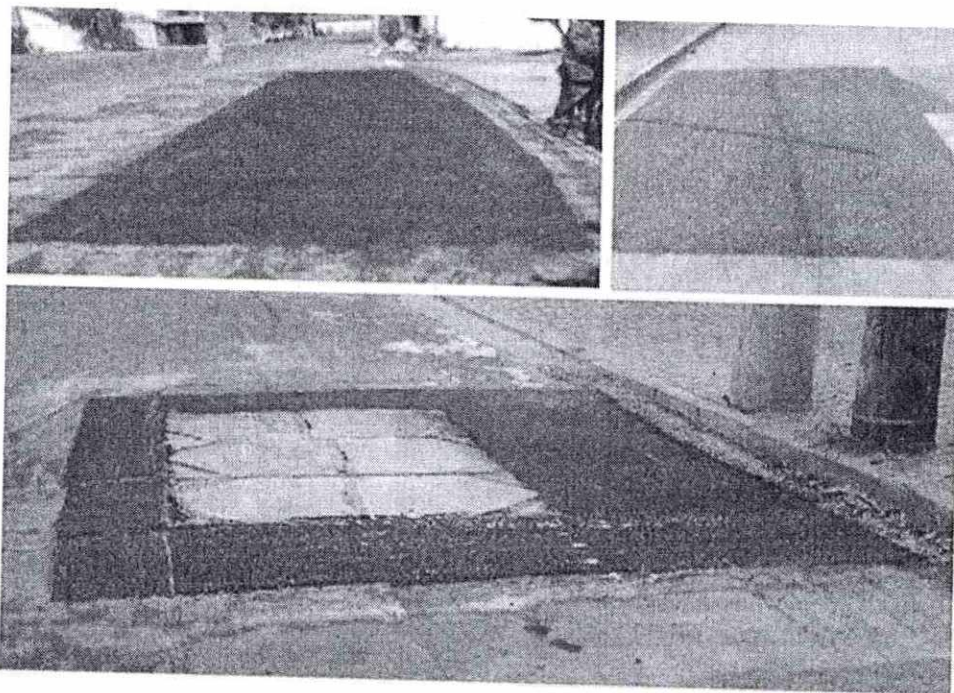
**8.2.2 DURANTE**



**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**



**8.2.3 APÓS**



**8.3** A contratada deverá fotografar a caçamba do caminhão designado para o transporte de BGS, de modo que possibilite mensurar visualmente o carregamento:

**8.3.1** Logo após o carregamento de BGS pela contratante.

**8.3.2** Ao final do expediente, com o BGS não utilizado.

**8.3.3** As fotografias devem conter data 00/00/0000, hora 00:00 e endereço.





SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

**8.3.4** Deverão ser enviada de imediato, para o e-mail fornecido pelo SEMAE.

**8.3.5** Essas fotografias deverão compor o relatório fotográfico.

**8.4** É de responsabilidade da CONTRATADA manter relatório fotográfico diário por equipe, contendo no mínimo as seguintes informações: imagens registradas conforme o **item 8.1**, **item 8.2** identificadas pela Autorização de Serviço (A.S.), com endereço completo, descrição do serviço, medida do comprimento em metros(m), medida da largura em metros(m), medida da espessura em metros(m), área em metros quadrados(m<sup>2</sup>), volume em metros cúbicos(m<sup>3</sup>), data de execução do serviço no formato 00/00/0000, hora de início da execução do serviço no formato 00:00 e hora final da execução do serviço no formato 00:00, separados por dias e equipes, mantendo a sequência de execução das listas e a sequência de execução dos serviços das mesmas e deverá estar assinado fisicamente pelo engenheiro civil da contratada(responsável registrado em contrato).

**8.5** O relatório fotográfico diário por equipe no formato digital com extensão .pdf, no mínimo conforme **item 8.3**, deverá ser enviado para o e-mail fornecido pelo SEMAE, no máximo até as 08:00 horas do dia subsequente da execução do reparo.

**8.5.1** Também deverá ser entregue junto com a medição mensal, no formato digital com extensão .pdf em pen drive e impresso.

## **9 DIÁRIO DE OBRAS**

**9.1** A CONTRATADA deverá manter diário de obra por equipe e preenchê-lo com no mínimo:

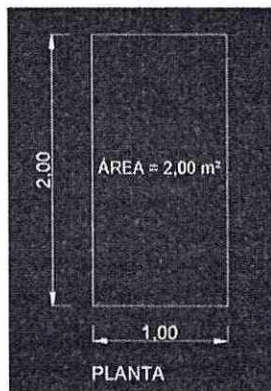
**9.1.1** Função e o respectivo nome do trabalhador, identificação do veículo e respectiva placa, nome da máquina e respectivo número de identificação, equipamento e respectivo número de identificação, para todos que integrarem a equipe.

**9.1.2** Registro em formato de planilha com todo serviço finalizado, preenchida de forma organizada com as informações separadas em ordem crescente

**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

por equipe e sequência de execução dos serviços, com no mínimo para cada reparo: o número da autorização de serviço(AS), o endereço completo, observação, medida do comprimento em metro(m), medida da largura em metro(m), área em metro quadrado(m<sup>2</sup>), peso em quilograma(kg), data de execução do serviço no formato 00/00/0000, hora de início da execução do serviço no formato 00:00, hora final da execução do serviço no formato 00:00, nota fiscal do CBUQ com o número de emissão, o peso em quilograma(kg), a placa do veículo usado e o nome do motorista.

- 9.1.3** Croqui informando o número da AS, endereço completo, as dimensões das valas em metro(m) e a área reparada em metro quadrado(m<sup>2</sup>). As dimensões das valas deverão formar um polígono quadrado ou retangular, conforme **item 7.1.2** e **item 7.1.3**.



- 9.1.4** Anotações referentes ao andamento dos serviços, troca de equipamentos interferência devido a condições climáticas adversas e outras.
- 9.1.5** Assinatura física de todos os funcionários que compõe a equipe, inclusive do encarregado e do engenheiro civil da contratada(responsável registrado em contrato).
- 9.2** O diário de obras por equipe, no formato digital com extensão .pdf, no mínimo conforme **item 9.1**, deverá ser enviado para o e-mail fornecido pelo SEMAE, ao final do dia da execução do reparo.
- 9.2.1** Também deverá ser entregue junto com a medição mensal, no formato digital com extensão .pdf em pen drive e impresso.



**10 NOTA FISCAL DO CBUQ**

**10.1** Para todo carregamento de CBUQ deverá ser emitido nota fiscal pela usina fornecedora, essa deverá ser enviada de imediato após a pesagem, no formato digital com extensão .pdf, para o e-mail fornecido pelo SEMAE.

**10.1.1** Também deverá ser entregue junto com a medição mensal, no formato digital com extensão .pdf em pen drive e impressa, assinada fisicamente pelo engenheiro civil da contratada(responsável registrado em contrato).

**11 NOTA FISCAL DO BOTA-FORA LEGALIZADO**

**11.1** Todo entulho deverá ser carregado e descartado em bota-fora legalizado, e para todo descarte deverá ser emitida nota fiscal pelo bota-fora, essa deverá ser enviada de imediato após o descarte, no formato digital com extensão .pdf, para o e-mail fornecido pelo SEMAE.

**11.1.1** Também deverá ser entregue junto com a medição mensal, no formato digital com extensão .pdf em pen drive e impressa, assinada fisicamente pelo engenheiro civil da contratada(responsável registrado em contrato).

**12 MATERIAIS, MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, VEÍCULOS E EQUIPES**

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

**12.2** Todos as máquinas, equipamentos e veículos a serem empregados nos serviços deverão ter idade máxima de fabricação de 05(cinco) anos.

**12.3** A fiscalização do SEMAE poderá exigir a substituição imediata de qualquer veículo, 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.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

- 12.4** Na hipótese de quebra de máquina, equipamento, ferramenta ou veículo, esses deverão ser substituídos de imediato, para que os serviços não sejam comprometidos.
- 12.5** Todos os caminhões a serem empregados nos serviços deverão dispor de dispositivo de rastreamento veicular via satélite, sendo que o fiscalizador do contrato deverá ter acesso às informações de localização em tempo real através de sistema informatizado e que esteja disponível para consulta no mínimo por 30(trinta) dias.
- 12.6** Todos os veículos a serem empregados nos serviços deverão estar devidamente sinalizados com o logotipo do SEMAE e o termo "A serviço do SEMAE".
- 12.7** É obrigação da CONTRATADA agendar e realizar a vistoria junto ao SESMT do SEMAE em até 5(cinco) dias úteis após a assinatura do contrato.
- 12.8** Todos os veículos, máquinas e equipamentos a serem empregados nos serviços somente poderão iniciar as atividades após vistoria e aprovação do SESMT.
- 12.9** A O SEMAE poderá exigir da CONTRATADA a substituição imediata de qualquer membro da equipe, inclusive do encarregado e do engenheiro civil da contratada o responsável registrado em contrato. Essa situação não é justificativa para eventuais atrasos nos serviços, nem exime a contratada da responsabilidade sobre a qualidade dos serviços.
- 12.10** 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 trabalhador sem camisa ou vestido inadequadamente. O trabalhador deverá obrigatoriamente trajar uniforme com logotipo e identificação da contratada, e crachá.
- 12.11** É obrigação da CONTRATADA agendar e realizar a integração junto ao SESMT do SEMAE, em até 5(cinco) dias úteis após a assinatura do contrato.
- 12.12** Todos os trabalhadores a serem empregados nos serviços, somente poderão iniciar as atividades após participação e aprovação no treinamento





SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

de integração ministrado pelo SESMT do SEMAE.

**12.13** É terminantemente proibido o transporte de máquinas, equipamentos, ferramentas e outros, junto a cabine destinada a acomodação dos trabalhadores.

**12.14** É terminantemente proibido o uso de água e energia elétrica dos consumidores.

**12.15** O SEMAE poderá solicitar uma ou mais equipes adicionais a fim de suprir a demanda e evitar acúmulo de serviços de modo que não haja custos adicionais à autarquia nem prejuízo quanto ao andamento dos mesmos.

**12.16** A CONTRATADA deverá manter no mínimo **03(três) equipes** completas(**equipe 1, equipe 2 e equipe 3**), cada equipe será dividida em **2(duas) unidades(unidade A e unidade B)** para a realização dos serviços, conforme orientações:

**12.16.1** A **unidade A** deverá ser composta por no mínimo:

**12.16.1.1 01(um) Caminhão basculante(BGS)** com capacidade mínima de 10 m³, o mesmo deverá:

**12.16.1.1.1** Transportar de maneira que comporte em número de assentos o mesmo ou superior ao número de membros da equipe e também a Brita Graduada Simples.

**12.16.1.1.2** Transportar compactador tipo sapo, serra clipper, vassouras, pás, picaretas, rastelos, marretas, enxadas, galões para transportes de água e demais necessários para a execução dos serviços, os supracitados deverão ser alojados em suportes adequados, de maneira que minimizem os riscos ergonômicos e de acidentes.

**12.16.1.1.3** Transportar placas de sinalização, cones, fitas zebradas e demais equipamentos para interdições, desvios e sinalizações, os supracitados deverão ser alojados em suportes adequados, de maneira que minimizem os riscos ergonômicos e de acidentes.

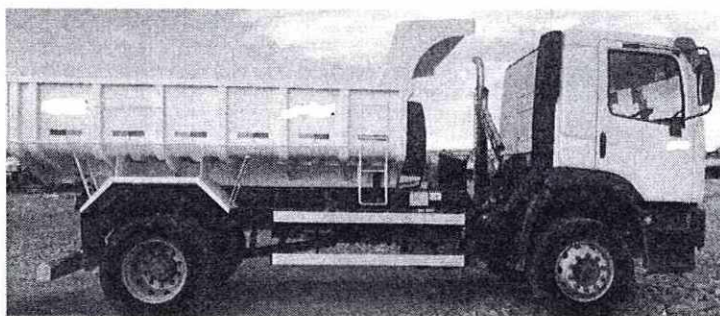


**12.16.1.2 01(um) Caminhão basculante(entulho)** com capacidade mínima de 6 m<sup>3</sup>, o mesmo deverá:

**12.16.1.2.1** Transportar de maneira que comporte em número de assentos o mesmo ou superior ao número de membros da equipe e também o entulho removido da vala para o bota-fora legalizado.

**12.16.1.2.2** Transportar compactador tipo sapo, serra clipper, vassouras, pás, picaretas, rastelos, marretas, enxadas, galões para transportes de água e demais necessários para a execução dos serviços, os supracitados deverão ser alojados em suportes adequados, de maneira que minimizem os riscos ergonômicos e de acidentes.

**12.16.1.2.3** Transportar placas de sinalização, cones, fitas zebradas e demais equipamentos para interdições, desvios e sinalizações, os supracitados deverão ser alojados em suportes adequados, de maneira que minimizem os riscos ergonômicos e de acidentes.



**12.16.1.2.4 01(uma) Serra Policorte**, cortadora de concreto e materiais ferrosos, no mínimo com as seguintes características:



**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

potência 13 CV, gasolina, com profundidade de corte de 100 mm.



- 12.16.1.2.5 01(um) Compactador à percussão tipo sapo**, no mínimo com as seguintes características: potência 3600 rpm, gasolina, 4 tempos, base da sapata de 28x330 mm, 70 kg.



- 12.16.1.2.6 Pás, enxadas, vassouras, picaretas e demais ferramentas** deverão ser fornecidos em quantidades suficientes para a execução dos serviços:

- 12.16.1.2.7 1(um) Motorista(BGS) profissional**, habilitado conforme as exigências do Código de Trânsito Brasileiro e leis vigentes, para dirigir caminhão conforme **item 13.16.1.1**.

**12.16.1.2.7.1** Ser profissional habilitado para serviços de reposição asfáltica, guiando-se pelas normas da ABNT e especificações estabelecidas pelo SEMAE, 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 necessidades.

**12.16.1.2.7.2** O motorista deverá ter no mínimo ensino médio completo e 6(seis) meses de experiência na função, comprovada em carteira, para o pleno desenvolvimento das atividades.

15

## TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023

**12.16.1.2.8 1(um) Motorista(entulho) profissional,** habilitado conforme as exigências do Código de Trânsito Brasileiro e leis vigentes, para dirigir caminhão conforme **item 13.16.1.2.**

**12.16.1.2.8.1** Ser profissional habilitado para serviços de reposição asfáltica, guiando-se pelas normas da ABNT e especificações estabelecidas pelo SEMAE, 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 necessidades.

**12.16.1.2.8.2** O motorista deverá ter no mínimo ensino médio completo e 6(seis) meses de experiência na função, comprovada em carteira, para o pleno desenvolvimento das atividades.

**12.16.1.2.9 02(dois) Ajudantes** que deverão ser profissionais habilitados para serviços de reposição asfáltica, guiando-se pelas normas da ABNT e especificações estabelecidas pelo SEMAE, 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 necessidades.

**12.16.1.2.9.1** Os ajudantes deverão ter no mínimo ensino fundamental completo e 6(meses) de experiência na função, comprovada em carteira, para o pleno desenvolvimento das atividades.

**12.16.1.3 A unidade B** deverá ser composta por no mínimo:

**12.16.1.3.1 01(um) Caminhão modelo TBR,** contendo no mínimo:

**12.16.1.3.1.1** Cabine auxiliar.

**12.16.1.3.1.2** Haste(caneta de pintura) com diâmetro  $\frac{3}{4}$ , 8 metros,



**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

lança de 2,2 metros, com regulação de vazão.

**12.16.1.3.1.3** Painel operacional de comando hidráulico disposto na traseira do veículo.

**12.16.1.3.1.4** Reservatório para água limpa.

**12.16.1.3.1.5** Reservatório de emulsão com capacidade de 280 litros.

**12.16.1.3.1.6** Reservatório de óleo diesel e ar, sendo 01 tanque bipartido com 50 litros para óleo diesel e 115 litros de ar.

**12.16.1.3.1.7** Reservatório de óleo hidráulico com capacidade de 155 litros.

**12.16.1.3.1.8** Reservatório de óleo térmico com capacidade de 970 litros.

**12.16.1.3.1.9** Silo de agregado térmico, com capacidade mínima de 5 m<sup>3</sup>, com quebra-túnel hidráulico e rosca sem fim de distribuição.

**12.16.1.3.1.10** Silo de resíduos com capacidade de 3 m<sup>3</sup>.

**12.16.1.3.1.11** Sistema de aquecimento com 02 queimadores manuais tipo "jatão", alimentado por gás glp e 02 resistências elétricas de 220 volts, que possibilite aquecimento ligado a uma tomada.

**12.16.1.3.1.12** Rompedor hidráulico, 30 kg.

**12.16.1.3.1.13** Homologação em conformidade com o código de trânsito brasileiro e demais leis vigentes.

**12.16.1.3.1.14** Todos os itens de segurança conforme leis vigentes.

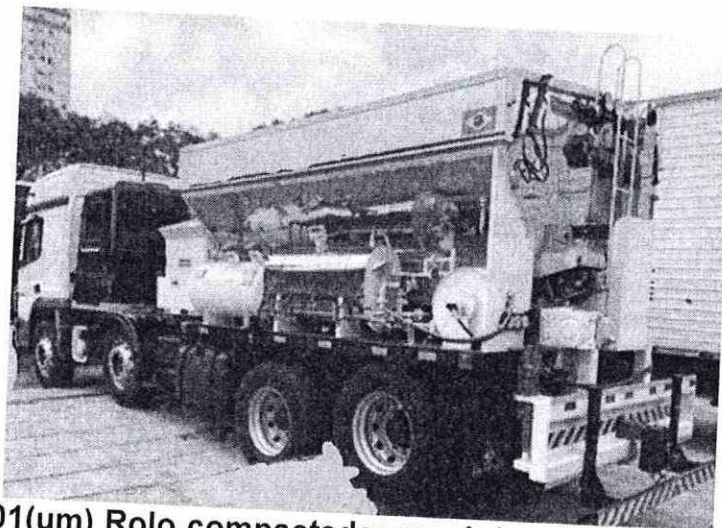
**12.16.1.3.1.15** Capacidade para transportar de maneira que comporte em número de assentos o mesmo ou superior ao número de membros da equipe.

**12.16.1.3.1.16** Capacidade para transportar placa vibratória, carretinha rebocável conforme **item 13.16.1.3.3** e demais equipamentos necessários aos serviços, vassouras, pás, picaretas, rastelos, marretas, enxadas, galões para transportes

**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

de água e demais necessários para a execução dos serviços, os supracitados deverão ser alojados em suportes adequados, de maneira que minimizem os riscos ergonômicos e de acidentes.

**12.16.1.3.1.17** Capacidade para transportar placas de sinalização, cones, fitas zebradas e demais equipamentos para interdições, desvios e sinalizações, os supracitados deverão ser alojados em suportes adequados, de maneira que minimizem os riscos ergonômicos e de acidentes.



**12.16.1.3.2 01(um) Rolo compactador mecânico vibratório rebocável** de no mínimo 1000 kg.



**12.16.1.3.3 01(uma) Carretinha rebocável** com capacidade para transportar o rolo compactador descrito no **item 13.16.1.3.2** e de com as exigências do Código de Trânsito Brasileiro e leis vigentes.





**12.16.1.3.4 01(um) Compactador tipo placa vibratória reversível** com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kN (2500 kgf), potência 5,5 cv.



**12.16.1.3.5 01(um) Termômetro** para massa asfáltica.

**12.16.1.3.5.1 A CONTRATADA** se obriga a manter um termômetro calibrado com laudo de aferição de no máximo seis meses, em cada caminhão de transporte de CBUQ.



**12.16.1.3.6 01(um) Motorista(TBR)** profissional habilitado conforme as exigências do Código de Trânsito Brasileiro e leis vigentes, para dirigir caminhão conforme **item 13.16.1.3.1**, que deverá:

**12.16.1.3.6.1** Ser profissional habilitado para serviços de reposição asfáltica, guiando-se pelas normas da ABNT e especificações estabelecidas pelo SEMAE, 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 necessidades.

**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

**12.16.1.3.6.2** Ter no mínimo ensino médio completo e 6(seis) meses de experiência na função, comprovada em carteira, para o pleno desenvolvimento das atividades.

**12.16.1.3.7 01(um) Rasteleiro**, profissional habilitado para serviços de reposição asfáltica, guiando-se pelas normas da ABNT e especificações estabelecidas pelo SEMAE, 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 necessidades.

**12.16.1.3.7.1** O rasteleiro deverá ter no mínimo ensino fundamental completo e 6(seis) meses de experiência na função, comprovada em carteira, para o pleno desenvolvimento das atividades.

**12.16.1.3.8 01(um) Operador de rolo compactador**, profissional habilitado conforme as exigências do Código de Trânsito Brasileiro e leis vigentes, para dirigir rolo compactador conforme **item 13.16.1.3.2**, que deverá:

**12.16.1.3.8.1** Ser profissional habilitado para serviços de reposição asfáltica, guiando-se pelas normas da ABNT e especificações estabelecidas pelo SEMAE, 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 necessidades.

**12.16.1.3.8.2** Ter no mínimo ensino fundamental completo e 6(seis) meses de experiência na função, comprovada em carteira, para o pleno desenvolvimento das atividades.

**12.16.1.4 01(um) Encarregado por equipe**, que deverá:



**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

- 12.16.1.4.1.1** Ser profissional habilitado para serviços de reposição asfáltica, guiando-se pelas normas da ABNT e especificações estabelecidas pelo SEMAE, 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 necessidades.
- 12.16.1.4.2** Orientar as unidades da equipe para a qual estiver designado, com o objetivo de garantir a qualidade dos serviços executados e reportar eventuais ocorrências ao engenheiro civil da contratada, responsável registrado em contrato.
- 12.16.1.4.3** Estar equipado com veículo tipo pick-up ou furgão com a finalidade de acompanhar diariamente in loco a execução dos trabalhos da unidade A e da unidade B da equipe para o qual estiver designado no intuito de atender eventual troca de equipamento, máquinas, ferramentas, sinalização de trânsito transporte de funcionário, e outros.
- 12.16.1.4.4** Ter no mínimo ensino médio completo, formação técnica em construção civil ou edificações, estar devidamente inscrito no CREA, ter 6(seis) meses de experiência na função, comprovada em carteira, para o pleno desenvolvimento das atividades.
- 12.16.1.5 1(um) Engenheiro civil** da contratada, responsável registrado em contrato, devidamente inscrito no CREA, habilitado para serviços de reposição asfáltica, que deverá:
- 12.16.1.5.1** Acompanhar diariamente in loco a execução dos trabalhos de todas as unidades, orientando as mesmas e os encarregados de forma a garantir a qualidade dos serviços, guiando-se pelas normas da ABNT e especificações estabelecidas pela contratante.
- 12.16.1.5.2** Dispor de 01 aparelho telefônico com código de área de

**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

Piracicaba - SP, que permita a fiscalização realizar contato imediato com o mesmo, visando agilidade no gerenciamento dos serviços.

**12.16.1.5.3** Ser o contato entre a fiscalização e a CONTRATADA.

**12.16.1.5.4** Ser responsáveis por todos os trabalhos executados.

**12.16.1.5.5** Ter 6(seis) meses de experiência na função, comprovada em carteira, para o pleno desenvolvimento das atividades.

**13 CANTEIRO DE OBRAS**

**13.1** Durante a execução do contrato, a contratada deverá manter um canteiro de obras localizado em Piracicaba – SP, disponível das 7:00(sete) horas às 17:00(dezessete) horas em dias úteis, para atender as necessidades dos serviços, no mínimo deverá:

**13.1.1** Informar oficialmente ao fiscal e o gestor do contrato na data da assinatura do mesmo: o telefone fixo, o endereço eletrônico e atendente, que servirá de contato entre o SEMAE e a contratada.

**13.1.2** Acomodar os diversos tipos de materiais, ferramentas, equipamentos, veículos e outros necessários para o bom andamento dos serviços.

**13.1.3** Estar de acordo com a ABNT, NR 18 e com as demais NR's e leis vigentes.

**14 RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA**

**14.1** Garantir o fornecimento de mão de obra, material, ferramentas e equipamentos necessários para que todos os serviços sejam desenvolvidos com qualidade e segurança.

**14.2** Fornecer os meios mecânicos que forem necessários ao desempenho da execução dos serviços, todo o material, bem como a mão de obra, ferramentas e equipamentos para execução, ou seja, deverá possuir em seu quadro de funcionários pessoal capacitado e meios para desenvolver o serviço e efetuar a limpeza do local logo após o término de cada reparo.



**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

- 14.3** Proporcionar proteção coletiva e sinalização obrigatória de advertência de obra, prevendo a adoção de medidas que evitem a ocorrência de desmoronamentos, deslizamentos, projeção de materiais, acidentes com pessoas, máquinas, equipamentos e veículos, sendo a única e exclusiva responsável pela ocorrência de quaisquer tipos de eventos danosos.
- 14.4** Recuperar as áreas e os bens não incluídos na obra e deixá-los em seu estado original, caso, durante a execução dos serviços, venha a danificá-los.
- 14.5** Executar os serviços com estrita observância às legislações Federal, Estadual e Municipal, cumprindo as determinações dos poderes públicos, mantendo o local da obra sempre limpo e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 14.6** Obter as autorizações para interrupção e/ou desvio de tráfego junto aos Órgãos envolvidos.
- 14.7** 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.
- 14.8** Fornecer em quantidade suficiente para que não haja paralisação dos serviços, sinalizações, placas, cones e demais equipamentos para interdições, desvios e alterações de trânsito.
- 14.9** O transporte dos funcionários atendendo todas as legislações de trânsito e leis vigentes.
- 14.10** Voltar ao local do reparo para recolher itens de sinalização deixados para aguardar a cura do material, ou por qualquer outro motivo.

176

**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

- 14.11** Fornecer equipamentos de proteção individual e coletivo, uniforme e ferramentas em quantidade suficiente e adequada para os devidos fins de modo que não haja prejuízo quanto a segurança, saúde e integridade dos funcionários.
- 14.12** Fornecer equipamentos manuais para execução dos serviços, como vassouras, pás, picaretas, rastelos, marretas, enxadas, galões para transporte de água, e demais necessários, em quantidade suficiente para que não haja paralisação dos serviços.
- 14.13** Fotografar o local do reparo com trena em unidade métrica e esticada de maneira que possibilite identificar o comprimento, largura e profundidade antes, durante e após a execução do reparo.
- 14.14** Fotografar a caçamba do caminhão designado para o transporte de BGS, de modo que possibilite mensurar visualmente o carregamento.
- 14.15** Quando verificada a impossibilidade do fornecimento de BGS pela contratante, a CONTRATADA deverá executar os serviços com a base do pavimento de agregado reciclado e deverá se balizar pelo valor do item 3 da planilha orçamentária para efeito de medição. Desta forma a CONTRATADA deverá esquadrear a vala, remover o agregado reciclado excedente, destinar o material retirado da vala em bota-fora legalizado, compactar a superfície exposta, aplicar a imprimação e o CBUQ.
- 14.16** Retirar todo material excedente ou repor o material que estiver faltando para aterrar a vala.
- 14.17** Demolir o pavimento asfáltico, em local que a fiscalização achar necessário, devido às diversas patologias, cabendo somente ao fiscal da contratante tal decisão.



**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

- 14.18** Executar a limpeza antes, durante e após a execução dos serviços, em locais que a fiscalização da contratante julgar necessário e executar qualquer tipo de limpeza necessária para que o local fique limpo, como lavar calçadas, ruas e paredes. Recolher o entulho excedente para posterior descarte em bota-fora legalizado e licenciado.
- 14.19** Descartar todo material proveniente dos serviços dos reparos de pavimentação em aterro certificado pela CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental).
- 14.20** Refazer os serviços executados fora dos padrões de qualidade estabelecidos, quando a chuva prejudicar o serviço realizado e quando houver reclamação devidamente fundamentada do consumidor ou do SEMAE. As fundamentações decorrerão da avaliação visual do fiscal do contrato. O serviço deverá se refeito de imediato, utilizando equipe reserva para não prejudicar a programação em andamento. Tudo isso às expensas da contratada, sem custo adicional ou pagamento por parte da contratante.
- 14.21** Possuir reserva técnica dos equipamentos e pessoal, com as mesmas características para suprir eventuais falhas técnicas e operacionais, tendo em vista a essencialidade do objeto, para não prejudicar a programação em andamento.
- 14.22** Realizar e apresentar os resultados dos ensaios e testes solicitados pela contratante sem custo adicional ou pagamento por parte da contratante.
- 14.23** Executar os serviços dentro da boa técnica, em conformidade com as normas de reparação de pavimentos, obedecendo rigorosamente:
- 14.23.1** Normas e especificações constantes no edital e seus anexos.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023

**14.23.2** Normas da ABNT.

**14.23.3** Prescrições e recomendações dos fabricantes.

**14.23.4** Normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT.

**14.24** Comunicar ao SEMAE qualquer vazamento que for percebido no reparo a ser realizado ou que venha a existir durante a execução do reparo.

## **15 PROGRAMAÇÃO DIÁRIA**

**15.1** O SEMAE fornecerá via e-mail as Autorizações de Serviços a CONTRATADA, a mesma deverá organizá-las em planilha excel de acordo com a logística diária de execução, separadas por equipe, e enviá-la ao SEMAE via e-mail até as 11:00 horas do dia do recebimento da autorização de serviço, a fiscalização do SEMAE poderá refutá-la e elaborar a programação ou exigir da CONTRATADA uma nova programação que atenda as necessidades do SEMAE.

**15.2** Para cada frente de trabalho, os serviços deverão obrigatoriamente seguir a programação, salvo as Autorizações de Serviço prioritárias.

**15.3** Após o recebimento da autorização de serviço, a CONTRATADA deverá executar todas em até 24 horas.

**15.4** *Os serviços considerados prioridade pelo SEMAE devem ser executados de imediato.*

**15.5** A execução dos serviços deverá ser impreterivelmente de segunda-feira a sexta-feira, sendo os serviços que forem enviados nas sextas-feiras deverão ser executados às segundas-feiras.





SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023

**15.6** Serviços a critério da CONTRATADA poderão ser realizados aos sábados, domingos e feriados, desde que não haja ônus de qualquer natureza à contratante e atenda as seguintes condições:

**15.6.1** Enviar ao SEMAE pedido de autorização de trabalho e a programação de execução para o dia em questão, com 72 horas de antecedência, a fiscalização do SEMAE poderá refutá-las.

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

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

## 16 MEDIÇÃO

**16.1** As medições deverão ser realizadas mensalmente e apresentadas para conferência até o quinto dia útil do mês subsequente, as mesmas devem ser enviadas ao fiscal do contrato em pen drive e versão impressa, assinada fisicamente pelo engenheiro civil da contratada(responsável registrado em contrato).

**16.1.1** Deverá ser apresentada para pagamento da medição: **Planilha de medição mensal no formato Excel**(considerar duas casas decimais após a vírgula); **relatório fotográfico** mensal dos serviços executados preenchido de forma organizada com as informações separadas em ordem crescente por dia e equipe, mantendo a sequência de execução das listas e a sequência de execução dos serviços das mesmas, com no mínimo para cada reparo: o número da autorização de serviço(AS), o endereço completo, observação, medida do comprimento em metro(m), medida da largura em metro(m), área em metro quadrado(m<sup>2</sup>), peso em quilograma(kg), data de execução do serviço no formato 00/00/0000, hora de início da execução do serviço no formato 00:00, hora final da execução

**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

do serviço no formato 00:00; **diário de obras** do período da medição; **nota fiscal do CBUQ**: com o número de emissão, o peso do CBUQ carregado, a placa do veículo usado e o nome do motorista; **nota fiscal do bota-fora** em que foram descartados os resíduos.

**16.1.2** Acompanhado dos documentos solicitados no item **16.1.1** deverão ser fornecidos mensalmente pela CONTRATADA as seguintes documentações de natureza trabalhista/previdenciária:

**16.1.2.1** Lista dos funcionários que prestaram serviço, no referido contrato, no mês da medição.

**16.1.2.2** Justificativa de ausência de funcionários.

**16.1.2.2.1** Se o motivo for por mudança de local de trabalho encaminhar declaração formal e caso seja de demissão encaminhar todos os documentos de rescisão (Termo de Rescisão assinado + comprovante de pagamento, extrato da conta do FGTS, Documento “Comunicar Movimentação do Trabalhador”, Demonstrativo do Trabalhador de Recolhimento FGTS Rescisório, GRRF guia de recolhimento rescisório do FGTS + comprovante de pagamento, Aviso prévio assinado com a opção de cumprimento, exame médico e folha ponto) - sempre que houver.

**16.1.2.3** Cópia da CTPS física ou digital que comprove a mudança de cargo/função – sempre que houver.

**16.1.2.4** Cartões Pontos.

**16.1.2.5** Folha de pagamento.

**16.1.2.6** Holerites assinados e respectivos comprovantes bancários de pagamento de salário.

**16.1.2.7** Recibos assinados de Vale alimentação.

**16.1.2.8** Guia de recolhimento do Fundo de Garantia e respectivo comprovante de pagamento.

**16.1.2.9** Arquivo/Relatório SEFIP (RE).

**16.1.2.10** Conectividade Social.





SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

- 16.1.2.11** DCTFWEB e DARF com comprovante de pagamento.
  - 16.1.2.12** Documentos de férias (Aviso, cálculo, recibo assinado e comprovante bancário de pagamento das férias) – sempre que houver.
  - 16.1.2.13** Documentos de rescisão (relacionados anteriormente) – sempre que houver.
  - 16.1.2.14** Manter a manutenção das condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
  - 16.1.2.15** Demais documentos que constem da convenção coletiva
- 16.1.3** Os documentos solicitados e entregues na versão impressa deverão constar no pen drive entregue ao fiscal.
- 16.1.4** Ao final de cada dia e por equipe, deverá ter respectivamente para cada reparo asfáltico o montante em metro quadrado(m<sup>2</sup>) e o peso em quilograma(kg).
- 16.1.5** A soma dos montantes para cada reparo asfáltico de cada dia por equipe dará o resumo mensal que será confrontado com as informações do SEMAE, para validar a medição.
- 16.1.6** A planilha de medição mensal deverá ser assinada fisicamente pelo engenheiro civil da contratada (responsável registrado em contrato).
- 16.1.7** Serão impugnados, pela fiscalização do SEMAE, todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.
- 16.2** O critério de medição será o de toneladas para o CBUQ efetivamente executado. Não será contabilizado na medição o material que por qualquer motivo, não for utilizado.
- 16.3** A liberação da nota será feita somente após a CONTRATADA executar todos os serviços de acordo com o edital e seus anexos, inclusive a limpeza do local e retirada de todos os entulhos que restarem, sob pena de retenção até a competente regularização.

**16.4** A liberação da nota não exclui a CONTRATADA das responsabilidades.

**17 EQUIPE**, cada equipe da CONTRATADA deverá dispor no mínimo de:

**17.1** 01 caminhão basculante com capacidade mínima de 10 m<sup>3</sup>;

**17.2** 01 caminhão basculante com capacidade mínima de 6 m<sup>3</sup>;

**17.3** 01 Caminhão modelo TBR, contendo no mínimo:

**17.3.1** Cabine auxiliar.

**17.3.2** Haste(caneta de pintura) com diâmetro  $\frac{3}{4}$ , 8 metros, lança de 2,2 metros, com regulagem de vazão.

**17.3.3** Painel operacional de comando hidráulico disposto na traseira do veículo.

**17.3.4** Reservatório para água limpa.

**17.3.5** Reservatório de emulsão com capacidade de 280 litros.

**17.3.6** Reservatório de óleo diesel e ar, sendo 01 tanque bipartido com 50 litros para óleo diesel e 115 litros de ar.

**17.3.7** Reservatório de óleo hidráulico com capacidade de 155 litros.

**17.3.8** Reservatório de óleo térmico com capacidade de 970 litros.

**17.3.9** Silo de agregado térmico, com capacidade mínima de 5 m<sup>3</sup>, com quebra-túnel hidráulico e rosca sem fim de distribuição.

**17.3.10** Silo de resíduos com capacidade de 3 m<sup>3</sup>.





SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

- 17.3.11** Sistema de aquecimento com 02 queimadores manuais tipo "jato", alimentado por gás glp e 02 resistências elétricas de 220 volts, que possibilite aquecimento ligado a uma tomada.
- 17.3.12** Rompedor hidráulico, 30 kg.
- 17.3.13** Homologação em conformidade com o código de trânsito brasileiro e demais leis vigentes.
- 17.3.14** Com todos os itens de segurança conforme leis vigentes.
- 17.4** 01(uma) carretinha rebocável.
- 17.5** 01 (um) veículo tipo pick-up ou furgão.
- 17.6** 01(um) rolo compactador mecânico vibratório rebocável de no mínimo 1000 kg.
- 17.7** 01(um) compactador tipo sapo.
- 17.8** 01(um) compactador tipo placa vibratória.
- 17.9** 01(uma) cortadora de piso (serra clipper).
- 17.10** 01(um) termômetro para massa asfáltica.
- 17.11** 03(três) motoristas.
- 17.12** 01(um) operador de rolo compactador.
- 17.13** 02(dois) ajudantes.
- 17.14** 01(um) rasteleiro.
- 17.15** 01(um) encarregado.

**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

- 17.16** Todas as equipes e os serviços por ela executados serão de responsabilidade do Engenheiro Civil da CONTRATADA(indicado no contrato).
- 17.17** O SEMAE poderá exigir o emprego de unidade autônoma para a realização dos serviços. O equipamento poderá ser requerido para o trabalho em horários especiais para minimizar os transtornos, principalmente em vias de grande fluxo. Para tanto, deverá possuir unidade de armazenamento dos materiais para que não dependa exclusivamente do fornecimento de usina fixa.
- 17.18** Será facultado alternativamente a CONTRATADA o emprego de tecnologia e ou equipamentos que propiciem e resultem em padrão de melhor qualidade, proposto para qualquer serviço contratado, desde que sem alteração de custo, e previamente aprovado pelo contratante.
- 17.19** A CONTRATADA deverá se responsabilizar obrigatoriamente pela manutenção de sistema de monitoramento online dos serviços de reparos, durante toda a execução dos serviços. Sistema este que deverá conter no mínimo as seguintes características:
- 17.19.1** Todas as equipes deverão conter um caminhão equipado de GPS para a verificação 'online' dos serviços e constatação de sua localização exata (latitude/longitude).
- 17.19.2** Tal determinação visa dar ao processo maior transparência quanto aos serviços realizados, eis que os mesmos poderão ser acompanhados em tempo real, além de registro por meio fotográfico.

**18 FISCALIZAÇÃO**

- 18.1** A CONTRATADA caberá obedecer às disposições obrigadas na Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), nas Convenções Coletivas de Trabalho de cada categoria profissional que integra o objeto deste Termo de





SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

Referência, em especial no tocante à jornada, aos intervalos intrajornada, dentre outros pertinentes.

- 18.2** Todos os veículos utilizados no serviço deverão ter condições seguras de uso, e ser devidamente sinalizados com o logotipo do SEMAE e o termo “A serviço do SEMAE”, assim como o uniforme dos funcionários que deverá conter o crachá com identificação do funcionário por foto recente, bem como a perfeita identificação da empresa contratada. Caberá ao SESMT do SEMAE e a fiscalização do contrato a vistoria e liberação dos veículos a serviço da empresa e proceder sua interdição quando necessário.
- 18.3** Os caminhões do tipo basculante deverão ser identificados quanto a sua capacidade de transportes e dimensões. Não será permitido carga acima da capacidade nominal do veículo.
- 18.4** A CONTRATADA deverá transportar os materiais com o cuidado necessário para evitar derramamento nas vias públicas, sendo que caso aconteça o derramamento, a contratada deverá recolher de imediato.
- 18.5** Todo o carregamento de CBUQ, a critério da fiscalização, deverá ser pesado para simples conferência do SEMAE, na balança instalada na ETA – Capim Fino, por expensas da CONTRATADA.
- 18.6** A fiscalização, ao seu critério, poderá exigir a apresentação do atestado das análises dos materiais utilizados, sem ônus de qualquer natureza à contratante.
- 18.7** A contratante reserva-se no direito, quando julgar necessário, realizar os ensaios, laudos, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato, em laboratórios oficiais ou credenciados nos órgãos oficiais competentes, cujas despesas correrão por conta da Contratada, na forma do artigo 75, da Lei Federal nº 8.666/93.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

**18.8** A fiscalização do SEMAE poderá refutar os materiais exigindo sua substituição, mesmo antes de serem aplicados, caso os mesmos não reúnam condições ideais para uso. Os materiais deverão ser imediatamente substituídos, sem custos para o SEMAE.

**18.9** Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar de maneira periódica, a seguinte documentação:

**18.9.1** Declaração informando a localização da usina de asfalto.

**18.9.2** Laudo, em laboratório certificado, dos ensaios da massa asfáltica.

**18.9.3** Declaração informando a localização do destino de resíduos.

**18.9.4** Demais documentos comprobatórios da destinação de resíduos para que o SEMAE possa apresentar aos órgãos fiscalizadores, caso assim seja exigido.

**18.9.5** A responsabilidade pela qualidade dos serviços executados/fornecidos é da empresa contratada para esta finalidade, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto.

**18.10** A fiscalização poderá a qualquer momento embargar no todo ou em parte a execução dos serviços, sendo que a CONTRATADA só dará continuidade nos trabalhos após autorização por escrito.

## **19 CAPACIDADE TÉCNICA**

**19.1** Certidão de Registro de Pessoa Jurídica expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

**19.2** 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:





SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

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

**19.2.2** O atestado deverá conter a 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.

**19.2.3** Será permitido a somatória dos atestados para que a licitante atinja a capacidade mínima requerida, desde que a execução dos contratos tenha sido em períodos coincidentes.

**19.3** Declaração formal de disponibilidade das exigências mínimas relativas às máquinas, equipamentos, veículos, pessoal técnico especializado e instalações de canteiros.

## **20 DOCUMENTOS**

### **20.1 DOCUMENTOS PARA ASSINATURA DO CONTRATO**

A assinatura do contrato está condicionada a apresentação dos seguintes documentos:

**20.1.1** Cópia da licença de Operação do aterro certificado pela CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental).

**20.1.2** Certidão de registro no CREA do engenheiro responsável da CONTRATADA(indicado no contrato).

**20.1.3** Declaração da CONTRATADA informando o telefone fixo, o endereço eletrônico e atendente, que servirá de contato entre o SEMAE e a contratada, conforme explicitado no item **13.1.1**.

### **20.2 DOCUMENTOS E ITENS PARA ASSINATURA DA ORDEM DE SERVIÇO**

**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

A assinatura da ordem de serviço está condicionada a apresentação dos seguintes itens e documentos:

**20.2.1** A ART – Anotação de Responsabilidade Técnica para o contrato em questão.

**20.2.2** Cópia de registro e licenciamento, ficha técnica que comprove a capacidade dos veículos e equipamentos exigida no termo de referência, cópia de documentos de posse ou disponibilidade mediante contrato de arrendamento mercantil (leasing), locação ou outros documentos equivalentes.

**20.2.3** Fornecimento de acesso ao sistema de monitoramento dos veículos.

**20.2.4** Endereço da base e atendente, e-mail, telefone fixo(código de área 19), um telefone móvel para uso exclusivo do engenheiro responsável, um telefone móvel para uso exclusivo de cada encarregado e um telefone móvel para uso exclusivo para cada motorista de caminhão, em até 5(cinco) dias úteis após a assinatura do contrato.

**20.2.4.1** Todos os telefones móveis deverão ter código de área 19 e aplicativo de mensagem.

**20.2.5** Relação da equipe 1, equipe 2 e equipe 3, contendo respectivamente:

**20.2.5.1** O nome dos funcionários com Cargo e função, - Registro Geral “RG” – Cadastro Pessoa Física “CPF” – Comprovante de escolaridade  
- Experiência profissional - Antecedentes criminais – CNH (motoristas)  
- número de identificação de equipamentos e placa dos veículos.

**20.2.6** A ordem de serviço será emitida somente após a CONTRATADA através de seus representantes legais, se reunirem com os representantes da contratante, para discussão referente ao objeto, onde tal data será previamente informada pela contratante.

**20.2.7** Todas as condicionantes supracitadas deverão ser cumpridas no prazo de 5(cinco) dias úteis, após a assinatura do contrato.

**21 CONSIDERAÇÕES**





SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

- 21.1** Os serviços deverão ser iniciados pela CONTRATADA em até 48 horas após a emissão da ordem de serviço.
- 21.2** O contrato tem validade de 12 meses contados a partir da data da ordem de serviço expedida pelo SEMAE.
- 21.3** O acompanhamento dos serviços pelo SEMAE não caracteriza de maneira alguma a direção técnica dos serviços contratados e executados.
- 21.4** 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.
- 21.5** Todos os serviços deverão ser executados por uma única empresa, adotando o critério de julgamento preço global.
- 21.6** Todos os documentos exigidos durante a execução do contrato poderão ser apresentados em cópias simples, podendo o SEMAE, a qualquer tempo requerer o original para conferência, ficando a CONTRATADA sujeita às sanções legais se verificada a ocorrência de fraude ou falsidade nos documentos apresentados.

**22 GARANTIA**

- 22.1** A empresa deverá garantir seus serviços por prazo não inferior a 5 anos, devendo ser refeitos as suas expensas os trechos que por ventura apresentem qualquer deficiência.

**23 PENALIDADES**

- 23.1** As multas têm por objetivo inibir, ou seja, desencorajar a contratada ao descumprimento do edital e seus anexos, na totalidade ou parcial.
- 23.2** O proponente que convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, deixar de celebrar ou de assinar o contrato, deixar de entregar documentação

**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

exigida no edital, apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução do objeto do contrato, não mantiver a proposta, falhar na execução do contrato, fraudar a execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e de contratar com o SEMAE, pelo prazo de até cinco (05) anos, sem prejuízo das multas previstas no edital e das demais cominações legais.

**23.3** Pela inexecução total ou parcial do contrato a Administração poderá aplicar, ao infrator, as demais sanções previstas no art. 87, da Lei de Licitações, além das multas previstas neste instrumento.

**23.4** Será aplicada multa de:

**23.4.1** 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato, quando o proponente convocado deixar de assinar o contrato.

**23.4.2** 1% (um por cento), sobre o valor do contrato, por dia de atraso injustificado em assinar o contrato, até o limite de 10% (dez por cento).

**23.4.3** 20% (vinte por cento), sobre o valor do contrato, pela inexecução total do contrato.

**23.4.4** 10% (dez por cento), sobre a parte não cumprida do contrato, pela inexecução parcial do contrato.

**23.4.5** 0,66% (zero vírgula sessenta e seis por cento), sobre o valor do contrato, por dia de atraso e pelo não atendimento aos chamados no período de garantia, até o limite de 10% (dez por cento).

**23.4.5.1** Na hipótese mencionada no subitem anterior, o atraso injustificado por período superior a 30 (trinta) dias caracterizará o descumprimento da obrigação, punível com as sanções previstas para inexecução do contrato.

**23.4.6** 1% (um por cento) sobre a fatura, pela não manutenção das condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, conforme dispõe o art. 55, inc. XIII, da Lei Federal n.º 8.666/93 e suspensão do pagamento até a devida regularização.





SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

- 23.4.6.1** A não regularização no prazo de 90 (noventa) dias a contar da suspensão do pagamento, ensejará a aplicação de multa correspondente a 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato e poderá ensejar a rescisão do contrato.
- 23.4.7** Até 1% (um por cento), sobre o valor da fatura do mês correspondente a cada item descumprido do Memorial de Segurança, conforme avaliação do gestor do contrato.
- 23.4.8** Até 1% (um por cento) aplicada sobre o valor da fatura correspondente ao mês do inadimplemento, por dia de atraso na entrega de qualquer documento exigido neste contrato, com exceção daqueles estabelecidos com penalidades específicas, conforme avaliação do gestor do contrato.
- 23.4.9** Até 10% (dez por cento) sobre o valor do ajuste, na ocorrência de qualquer tipo de inadimplência não prevista neste item, conforme avaliação do gestor do contrato.
- 23.5** As sanções são independentes, sendo que a aplicação de uma não exclui a das outras.
- 23.6** O pagamento das multas não exime a CONTRATADA da reparação dos eventuais danos, perdas ou prejuízos que seu ato punível venha acarretar à Administração, podendo ser aplicadas cumulativamente com as demais sanções previstas neste Instrumento.
- 23.7** O valor da multa será descontado da garantia, quando apresentada em espécie ou dos eventuais créditos devidos pela Administração e na falta destes, cobrado administrativa ou judicialmente.
- 23.8** O prazo para recolhimento das multas estabelecidas neste item será de até 30 (trinta) dias a contar da data da expiração do prazo de recurso ou o seu indeferimento.
- 23.9** Serão considerados injustificados os atrasos não comunicados tempestivamente ou indevidamente fundamentados.
- 23.10** Ocorrendo atraso nos valores devidos pela CONTRATADA será imputada correção monetária de 0,07% (zero vírgula zero sete por cento) ao dia sobre

**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

o valor a ser pago e juros de 1% (um por cento) ao mês, pro rata die, considerando-se a mora a partir do primeiro dia útil seguinte ao término do prazo estipulado.

**23.11** No caso de aplicação das penalidades caberá apresentação de defesa prévia no prazo de cinco (05) dias úteis a contar da intimação do ato, com exceção da penalidade estabelecida no Art. 87, inciso IV da Lei Federal n.º 8.666/93, cujo prazo de defesa será de 10 (dez) dias contados da abertura de vista.

**23.12** Aberto o procedimento de penalidade, o contratado será notificado através de via postal, notificação pessoal ou mediante publicação no Diário Oficial do Município de Piracicaba para apresentar defesa prévia no prazo legal.

**23.13** A apreciação da defesa prévia será efetuada pelo gestor do contrato.

**23.14** Da decisão proferida que aplicar penalidade ao contratado caberá recurso a ser interposto no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato.

**23.15** O recurso será apreciado pelo gestor do contrato, o qual poderá reconsiderar sua decisão ou fazê-lo subir, ao Presidente do SEMAE, que proferirá decisão final.

**23.16** A decisão final será publicada no Diário Oficial do Município de Piracicaba e registrada no Cadastro de Fornecedores do SEMAE.

## **24 QUANTITATIVOS ESTIMADOS**

### **24.1 CANTEIRO DE OBRAS**

**24.1.1** Por mês: R\$ 15.534,10 - Por ano: R\$ 186.409,20

### **24.2 CBUQ**

**24.2.1** Valor da tonelada: R\$ 1006,96 x Toneladas por ano: 9.750 = Valor total por ano: R\$ 9.817.879,86.

**24.2.1.1** Quando verificada a condição do **item 15.15** (impossibilidade do fornecimento de BGS), adotar o valor de R\$ 882,31 por tonelada.

**24.3 VALOR TOTAL DO CONTRATO:** R\$ 10.004.289,06

**24.4** A previsão de consumo acima é apenas um balizador, estando sujeita a



**TERMO DE REFERÊNCIA: REPARO DE ASFALTO\_2023**

variações de consumo significativas.

**25 VISITA TÉCNICA**

Para as empresas que pretendam realizar a vistoria prévia o responsável da empresa deverá pré-agendar dia e hora junto ao SEMAE, com o funcionário Amauri Antônio de Almeida; no setor de reparos gerais; via e-mail [aalmeida@semaepiracicaba.sp.gov.br](mailto:aalmeida@semaepiracicaba.sp.gov.br) (informar no campo assunto: vistoria prévia – reposição asfáltica).

**26 FISCAIS E GESTORES**

**26.1** O funcionário indicado como fiscal do contrato será:

**26.1.1** Darcy Lazaro Ganzella Junior

**26.2** O funcionário indicado como gestor do contrato será:

**26.2.1** Paulo Lúcio Ribeiro Junior

Piracicaba, 01 de dezembro de 2022.

  
**Amauri Antonio de Almeida**  
Chefe de Setor de Reparos Gerais  
**Eng. Civil Bruno dos Santos Nascimento**  
Eng. Civil do Departamento de Construção Civil, Oficina e Transporte  
**Eng. Civil Paulo Lúcio Ribeiro Junior**  
Chefe de Divisão de Construção Civil  
**Eng. Civil Darcy Lazaro Ganzella Junior**  
Diretor do Departamento de Construção Civil, Oficina e Transporte  
**Eng. Civil João Vitor Santos Roesner**  
Superintendente Operacional