



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS

Rua José Bonifácio, 300- Amparo/SP – CEP 13.900-320

Fone: (19) 3808-8400

CNPJ: 43.467.992/0001-74 IE 168.131.370.116

Fis. _____ / _____

Proc. _____ / _____

Visto _____

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação Legal: Art. 18, § 2º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

OBJETO: Registro de preços para eventual contratação futura de empresa especializada em execução de recomposição asfáltica (tapa buracos) visando cumprir o programa de reparo em pavimentos das vias públicas do município de Amparo/SP decorrentes de manutenções, reparos e execuções de redes e ligações de água e esgotos, com fornecimento de materiais, máquinas, equipamentos, sinalização local, mão de obra e todo o ferramental necessário nos termos da documentação anexa

A Administração do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Amparo enfrenta, cotidianamente, a imperiosa necessidade de intervir no subsolo das vias públicas municipais para realizar manutenções corretivas (reparo de vazamentos), preventivas (troca de redes antigas) e novas ligações de água e esgoto. Tais intervenções exigem, inevitavelmente, a ruptura do pavimento asfáltico (abertura de valas). A necessidade desta contratação fundamenta-se na obrigatoriedade de restabelecimento da condição original da via pública, garantindo a trafegabilidade segura e a integridade da infraestrutura urbana. A ausência de uma contratação ativa e eficiente para este fim acarreta:

1. Responsabilidade Civil do Estado: A permanência de buracos ou valas mal fechadas é causa frequente de acidentes envolvendo veículos, motocicletas e pedestres, gerando dever de indenizar por parte da Autarquia.

2. Degradação Progressiva do Pavimento: Valas abertas permitem a infiltração de águas pluviais na base e sub-base da via, causando o enfraquecimento estrutural e o surgimento de "panelas" ou afundamentos maiores, ampliando o custo de reparo futuro.

3. Saúde Pública e Saneamento: Valas abertas podem acumular água parada e detritos, vetorizando doenças e contrariando a missão sanitária da Autarquia.

Portanto, sob a perspectiva do interesse público, a contratação visa solucionar o passivo de intervenções no solo, assegurando a continuidade do serviço público com qualidade e segurança viária.

II - PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (PCA)

Fundamentação Legal: Art. 18, § 1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

Declara-se, para os devidos fins legais, que a presente demanda se encontra devidamente prevista e alinhada ao planejamento estratégico da Autarquia.

Identificação no PCA: O objeto consta no Plano de Contratações Anual (PCA) para o exercício de 2026, aprovado e publicado no Jornal Oficial do Município de Amparo em 30 de dezembro de 2025 (Edição nº 2257, Página 92).

Classificação: O item está inserido no grupo de "Serviços de Manutenção de Redes de Distribuição",



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS

Rua José Bonifácio, 300– Amparo/SP – CEP 13.900-320

Fone: (19) 3808-8400

CNPJ: 43.467.992/0001-74 IE 168.131.370.116

Fis. _____ / _____

Proc. _____ / _____

Visto _____

sob a responsabilidade da Diretoria de Manutenção.

III - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação Legal: Art. 18, § 1º, inciso III, da Lei nº 14.133/2021.

Os requisitos a seguir foram definidos com base nas especificações técnicas do Departamento de Estradas de Rodagem (DER/SP) e nas melhores práticas de engenharia, visando a durabilidade do reparo.

1. REQUISITOS FUNCIONAIS (EXECUÇÃO E MATERIAIS)

Os serviços descritos abaixo correspondem diretamente aos itens quantificados na Planilha Orçamentária, devendo seguir os padrões de qualidade exigidos.

1.1. PREPARO DA CAIXA E GEOMETRIA DO CORTE

Ref. Planilha: Item 1.2– Preparo de Caixa (Cód. 70090083)

Geometria: A Contratada deverá realizar o recorte do pavimento danificado obrigatoriamente em formato geométrico regular (quadrado ou retangular), com linhas paralelas e perpendiculares ao eixo da via.

Ferramental: O corte deverá ser executado com serra de disco (clipper) ou martelo pneumático, garantindo que as paredes laterais da caixa sejam verticais e íntegras.

Vedação: Fica expressamente vedada a execução de reparos com geometria arredondada, irregular ou acabamento "denteado", bem como a sobreposição de massa nova sobre massa velha sem o devido recorte (tapa-buraco tipo "monte"), para evitar fissuras por tensão e desagregação periférica.

Profundidade: O corte deve remover toda a camada asfáltica comprometida até atingir a base granular firme e coesa. Caso a base esteja saturada ou instável, esta deverá ser removida e recomposta (**Item 1.3 da Planilha**) antes da aplicação do asfalto.

1.2. LIMPEZA E ADERÊNCIA (PINTURA DE LIGAÇÃO)

Ref. Planilha: Item 2.1– Imprimação Ligante (Cód. 70090086)

Limpeza: Antes da aplicação de qualquer material, a caixa aberta deverá ser submetida a limpeza minuciosa, utilizando vassoura mecânica, manual e/ou jato de ar comprimido, eliminando todo pó, lama, detritos soltos, óleos ou água empoçada. A superfície deve estar seca e limpa.

Imprimação: Aplicação de pintura de ligação com emulsão asfáltica catiônica de ruptura rápida (tipos RR-1C ou RR-2C), na taxa aproximada de 0,8 a 1,2 litros/m².

Abrangência: A pintura de ligação deve cobrir 100% da base e, obrigatoriamente, as paredes laterais verticais do corte (pintura de borda), assegurando a impermeabilização e a perfeita ancoragem ("colagem") entre o pavimento antigo e a nova camada, evitando a infiltração de águas pluviais pelas



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS

Rua José Bonifácio, 300– Amparo/SP – CEP 13.900-320

Fone: (19) 3808-8400

CNPJ: 43.467.992/0001-74 IE 168.131.370.116

Fis. _____ / _____

Proc. _____ / _____

Visto _____

juntas.

1.3. ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL (CBUQ)

Ref. Planilha: Item 2.3– Capa de Concreto Asfáltico (A) - 0,05m Compactado (Cód. 70090088)

Material: Fornecimento e aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), Tipo "A" (conforme nomenclatura SABESP/DER), compatível com camada de rolamento.

Ligante: O cimento asfáltico de petróleo (CAP) utilizado na mistura deverá ser do tipo CAP 50/70 ou superior, compatível com o clima da região.

Estabilidade: A mistura deverá apresentar estabilidade Marshall mínima condizente com tráfego urbano, devendo a Contratada apresentar, sempre que solicitado, o traço da mistura e laudo da usina fornecedora.

2. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS (DESEMPENHO, CONTROLE E LOGÍSTICA)

2.1. CONTROLE TECNOLÓGICO DE TEMPERATURA

A massa asfáltica (CBUQ) deverá chegar à frente de serviço protegida por lona térmica e com temperatura nunca inferior a **110°C**.

Rejeição de Carga: O Fiscal Técnico realizará medições aleatórias com termômetro infravermelho ou de haste. Caminhões que chegarem à obra com temperatura inferior ao limite estabelecido serão imediatamente rejeitados, devendo retornar à usina sem qualquer ônus para a Administração (SAAE/Prefeitura).

Janela de Compactação: O espalhamento e a compactação devem ocorrer imediatamente, cessando-se obrigatoriamente a operação quando a temperatura da massa atingir 85°C.

Condições Climáticas: É expressamente proibida a aplicação do CBUQ durante chuvas (mesmo que garoa fina) ou sobre base encharcada.

2.2. COMPACTAÇÃO E ACABAMENTO SUPERFICIAL

Densidade: O serviço deve garantir o Grau de Compactação (GC) de 100% em relação à densidade de projeto. Para fins de controle volumétrico e medição conforme a Planilha Orçamentária, adota-se o peso específico aparente da mistura de **2.100 kg/m³** (2,10 g/cm³).

Equipamentos: A compactação deverá ser executada mecanicamente:

Para áreas pequenas/médias: Uso de Placa Vibratória reversível de alto impacto.

Para áreas grandes ou faixas contínuas: Uso de Rolo Compactador Vibratório (tipo tandem ou liso). Fica vedada a compactação manual (com soquete/maço), exceto em cantos inacessíveis às máquinas.

Nivelamento (Flush): O acabamento final deve resultar em uma superfície selada, desempenada e



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS

Rua José Bonifácio, 300- Amparo/SP – CEP 13.900-320

Fone: (19) 3808-8400

CNPJ: 43.467.992/0001-74 IE 168.131.370.116

Fis. _____ / _____

Proc. _____ / _____

Visto _____

perfeitamente nivelada com o pavimento remanescente. Não serão aceitas depressões (que acumulam água) ou sollevamentos (lombadas) superiores a **3mm** (três milímetros) em relação à cota da via existente.

2.3. PRAZO DE RESPOSTA (SLA - SERVICE LEVEL AGREEMENT)

A Contratada deverá manter estrutura de mobilização imediata. Os prazos para conclusão do serviço, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço (OS), são:

Prioridade Alta (Vias Arteriais, Coletoras e Corredores de Ônibus): Atendimento em até **24 (vinte e quatro) horas**.

Prioridade Normal (Vias Locais/Residenciais): Atendimento em até **48 (quarenta e oito) horas**.

O não cumprimento dos prazos acima sujeitará a Contratada às multas moratórias previstas na cláusula de sanções, salvo motivo de força maior devidamente justificado.

3. REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE (CONFORMIDADE AMBIENTAL)

3.1. GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA

Ref. Planilha: Itens 1.4 e 2.2 (Transporte/Cód. 70030093) e Item 3.1 (Limpeza/Cód. 70190144)

Destinação Final: Em estrita observância à Lei 14.133/21 (Art. 144) e à Resolução CONAMA nº 307/2002, a Contratada é integralmente responsável pela coleta, transporte e destinação final ambientalmente adequada de todo o resíduo gerado (material fresado, placas de asfalto antigo, restos de base e solo - Resíduos Classe A).

Comprovação: A apresentação dos Manifestos de Transporte de Resíduos (MTR) ou Certificados de Destinação Final (CDF), emitidos por aterro ou usina de reciclagem licenciada, é condição obrigatória para a liquidação e pagamento da medição mensal.

Limpeza do Sítio: Após a execução, a Contratada deverá realizar a varrição completa do entorno (Item 3.1 da Planilha), removendo restos de massa asfáltica e agregados soltos da sarjeta e da via. É terminantemente proibido o descarte de sobras de material ou lavagem de ferramentas em bocas de lobo, galerias de águas pluviais ou terrenos baldios.

IV - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E MEMORIAL DE CÁLCULO

Fundamentação Legal: Art. 18, § 1º, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133/2021.

A definição dos quantitativos deste Estudo Técnico Preliminar pautou-se na análise da necessidade de manutenção da malha viária para o exercício de 2026, alinhada à Planilha Orçamentária elaborada pela Divisão de Engenharia do SAAE. Ressalta-se que, por tratar-se de Sistema de Registro de Preços (SRP), os quantitativos representam uma estimativa de consumo para 12 (doze) meses.

1. METODOLOGIA DE DIMENSIONAMENTO E PREMISSAS

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS**

Rua José Bonifácio, 300- Amparo/SP – CEP 13.900-320

Fone: (19) 3808-8400

CNPJ: 43.467.992/0001-74 IE 168.131.370.116

Fls. _____ / _____

Proc. _____ / _____

Visto _____

O cálculo dos quantitativos baseou-se nas seguintes premissas operacionais extraídas da memória de cálculo da planilha orçamentária:

Área Total de Intervenção: Projetou-se uma área total de 7.500,00 m² de reparos ao longo da execução da ata de registro de preços

Densidade do CBUQ: Adotou-se o peso específico da capa asfáltica de 2.100 kg/m³ (ou 2,1 t/m³) para a conversão de volume em massa, conforme nota técnica da planilha.

Espessura de Projeto: Fixou-se a espessura da camada de rolamento em 0,05 m (5 cm) após compactação.

Volume de Massa Asfáltica: O volume considerado de capa asfáltica para o cálculo foi de 375,00 m³ (7.500 m² x 0,05m).

Distância de Transporte (DMT): Considerou-se uma Distância Média de Transporte de 30 km para a movimentação de materiais.

2. QUADRO ESTIMATIVO DETALHADO (MEMORIAL DE CÁLCULO)

Abaixo, apresenta-se o detalhamento dos itens que compõem a solução, conforme Planilha Orçamentária (Base SABESP 11/2025):

ITEM PLANILHA	CÓDIGO REF. (SABESP)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE ESTIMADA	MEMÓRIA DE CÁLCULO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA
1.1	70020004	Sinalização de Tráfego	M	7.500,00	Cálculo: Considerada a extensão linear correspondente à área de intervenção, estimando-se 1 metro linear de sinalização para cada m² de reparo difuso. Justificativa: Item essencial para garantir a segurança viária, isolando a área de trabalho conforme normas de trânsito durante a execução do tapa-buraco.
1.2	70090083	Preparo de Caixa	M ²	7.500,00	Cálculo: Corresponde a 100% da área total de intervenção projetada (7.500 m²). Justificativa: Remunera o recorte geométrico do asfalto, regularização e compactação do fundo da vala para receber a nova estrutura.

Fls. _____ / _____

Proc. _____ / _____

Visto _____

ITEM PLANILHA	CÓDIGO REF. (SABESP)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE ESTIMADA	MEMÓRIA DE CÁLCULO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA
1.3	70090049	Revestimento com Cascalho / Pedregulho	M³	750,00	Cálculo: Estimativa de volume correspondente a aproximadamente 10% da área total, considerando profundidade para reforço de base. Justificativa: Necessário para recomposição de base em valas profundas, instáveis ou em vias de terra.
1.4	70030093	Transporte de Material Escavado (Dist. 30 Km)	M³.Km	22.500,00	Cálculo: Volume estimado de material escavado/entulho (750 m³) multiplicado pela DMT de 30 km (\$750 \times 30 = 22.500). Justificativa: Logística de retirada de entulho (bota-fora) para aterro licenciado.
2.1	70090086	Imprimação Ligante	M²	7.500,00	Cálculo: Aplicação sobre 100% da área de preparo de caixa (7.500 m²). Justificativa: Pintura de ligação para garantir a aderência entre a base e o novo revestimento asfáltico.
2.2	70030093	Transporte de Material (Dist. Máxima 30 Km)	M³.Km	11.250,00	Cálculo: Volume da capa asfáltica (375,00 m³) multiplicado pela DMT de 30 km (375 x 30 = 11.250). Justificativa: Remuneração do transporte da massa asfáltica ou materiais granulares da usina/jazida até a frente de serviço.
2.3	70090088	Capa de Concreto Asfáltico (A) - 0,05m Compactado	TON	787,50	Cálculo: Área (7.500 m²) x Espessura (0,05 m) x Densidade (2,1 t/m³). Volume de 375 m³ resultando em 787,50 Toneladas. Justificativa: Fornecimento e aplicação do CBUQ para fechamento do buraco.
3.1	70190144	Limpeza de Obra com Remoção de Entulho	M²	7.500,00	Cálculo: Idêntico à área de intervenção (7.500 m²). Justificativa: Garante a varrição e

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS**

Rua José Bonifácio, 300- Amparo/SP – CEP 13.900-320

Fone: (19) 3808-8400

CNPJ: 43.467.992/0001-74 IE 168.131.370.116

Fls. _____ / _____

Proc. _____ / _____

Visto _____

ITEM PLANILHA	CÓDIGO REF. (SABESP)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE ESTIMADA	MEMÓRIA DE CÁLCULO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA
					remoção de restos de material da via e sarjeta após a execução, deixando o local limpo.

OBS.: CONSIDERADO 2,10 TONELADAS POR METRO CÚBICO.

V - LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS**Fundamentação Legal:** Art. 18, § 1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Para a definição da solução técnica mais vantajosa, realizou-se uma análise comparativa profunda entre as possíveis alternativas de mercado para o atendimento da demanda, considerando não apenas o preço imediato, mas o ciclo de vida do objeto, os custos indiretos e os riscos associados. Foram prospectados dois cenários distintos:

1. CENÁRIO A: EXECUÇÃO DIRETA (ADMINISTRAÇÃO DIRETA)

Neste cenário, o SAAE assumiria integralmente a execução dos serviços, o que implicaria na aquisição de maquinário pesado e insumos, bem como na contratação de pessoal via concurso público.

Análise de Viabilidade (Inviabilidade Econômica e Operacional):

Alto CAPEX (Investimento Inicial): Exigiria a aquisição de usina de asfalto (fixa ou móvel), vibroacabadoras, rolos compactadores, caminhões espargidores e frezadoras. O investimento inicial ultrapassaria a casa dos milhões de reais, incompatível com a disponibilidade orçamentária.

Licenciamento Ambiental: A operação de uma usina de asfalto demanda licenciamento ambiental complexo junto à CETESB (LP, LI e LO), gerando custos e passivos ambientais desnecessários para uma Autarquia cujo *core business* é saneamento, não pavimentação.

Ociosidade e Custo Fixo (OPEX): A demanda de tapa-buracos é pontual, dispersa e sazonal. Manter uma equipe especializada (engenheiros, operadores de máquinas, rasteiros) e equipamentos parados nos dias em que não houver vazamentos geraria um custo fixo (folha de pagamento + depreciação) elevadíssimo, ferindo o princípio da economicidade.

Perecibilidade do Material: Sem uma usina própria, o SAAE teria que comprar massa asfáltica de terceiros. O tempo de deslocamento do caminhão do SAAE até a usina mais próxima e o retorno para aplicar em pequenos buracos dispersos faria a massa esfriar, perdendo a qualidade técnica (asfalto frio não compacta).



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS

Rua José Bonifácio, 300– Amparo/SP – CEP 13.900-320

Fone: (19) 3808-8400

CNPJ: 43.467.992/0001-74 IE 168.131.370.116

Fls. _____ / _____

Proc. _____ / _____

Visto _____

2. CENÁRIO B: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA (TERCEIRIZAÇÃO SOB DEMANDA)

Neste cenário, opta-se pela contratação de empresa especializada em engenharia viária, via Sistema de Registro de Preços (SRP), remunerando-a exclusivamente por produtividade (Preço Unitário).

Análise de Viabilidade (Solução Vantajosa):

Transferência de Custos e Riscos: Transferem-se para o particular os custos de mobilização, manutenção de equipamentos pesados, encargos trabalhistas, previdenciários e o risco de quebra de maquinário.

Economia de Escala: As empresas especializadas atendem diversos municípios e obras privadas simultaneamente, o que lhes permite diluir os custos fixos e oferecer um preço por tonelada (Ton) ou metro quadrado (m²) muito inferior ao que o SAAE conseguiria produzindo sozinho.

Pagamento por Performance: O modelo permite o pagamento estrito do que for executado ("pay-per-use"). Se em um mês houver poucos vazamentos, o custo para o SAAE será proporcionalmente reduzido, sem custos fixos de ociosidade.

Qualidade Técnica: Empresas especializadas possuem *know-how* consolidado, laboratórios de controle tecnológico próprios e maquinário de última geração, garantindo o cumprimento das normas do DER/DNIT.

3. CONCLUSÃO E DEFINIÇÃO DA SOLUÇÃO

Decisão: Diante do exposto, declara-se que o Cenário B (Contratação de Empresa Especializada via SRP) é a única solução que atende aos princípios da Eficiência e da Economicidade. A execução direta (Cenário A) mostra-se antieconômica e operacionalmente inviável. Portanto, a estratégia de contratação será o Pregão Eletrônico para Registro de Preços, com julgamento de maior desconto sobre a planilha orçamentaria, adjudicando à contratada a responsabilidade integral pelo fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra.

VI - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação Legal: Art. 18, § 1º, inciso VI, combinado com o Art. 23, § 1º e § 2º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

A estimativa do valor da contratação foi elaborada priorizando-se parâmetros públicos e oficiais, em estrita obediência ao Art. 23, § 2º da Lei 14.133/21, que estabelece a primazia das tabelas referenciais oficiais sobre outras fontes de pesquisa de mercado.

O orçamento estimativo baseou-se nos custos unitários extraídos de tabela oficial amplamente reconhecida no setor de saneamento e infraestrutura, acrescidos do Bônus de Despesas Indiretas (B.D.I.), conforme detalhado a seguir:



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS

Rua José Bonifácio, 300- Amparo/SP – CEP 13.900-320

Fone: (19) 3808-8400

CNPJ: 43.467.992/0001-74 IE 168.131.370.116

Fis. _____ / _____

Proc. _____ / _____

Visto _____

1. FONTE DE REFERÊNCIA (PARÂMETRO OFICIAL)

Para a definição dos custos unitários de todos os itens da planilha (serviços preliminares, pavimentação, transporte e limpeza), utilizou-se como fonte exclusiva:

Tabela de Referência: SABESP (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo).

Data-Base: Novembro/2025 (11/2025).

Justificativa: A adoção da Tabela SABESP justifica-se pela especificidade do objeto (recomposição de valas decorrentes de obras de saneamento) e pela confiabilidade técnica de suas composições, garantindo a padronização e a justa remuneração dos serviços.

2. COMPOSIÇÃO DO PREÇO (CUSTOS INDIRETOS)

Sobre os custos diretos obtidos na tabela referencial, incidiu-se o Bônus de Despesas Indiretas (B.D.I.) para cobrir despesas administrativas, tributos, seguros, garantias e o lucro do particular.

B.D.I. Adotado: 25,00%.

Regime de Encargos Sociais: Não Desonerado (encargos embutidos nos preços unitários dos insumos de mão de obra, conforme as bases da tabela oficial).

3. CONCLUSÃO DO VALOR ESTIMADO

Após a aplicação dos quantitativos projetados sobre os custos unitários oficiais (já com BDI), obteve-se o valor global estimado para a contratação, englobando todos os custos diretos (materiais, mão de obra, equipamentos) e indiretos.

VALOR TOTAL ESTIMADO: R\$ 1.773.025,88 (um milhão, setecentos e setenta e três mil, vinte e cinco reais e oitenta e oito centavos).

Nota: A Planilha Orçamentária Analítica, contendo o detalhamento dos códigos SABESP utilizados (ex: 70090083, 70090088, 70190144) e a memória de cálculo completa, encontra-se acostada aos autos do processo como anexo indispensável.

VII - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação Legal: Art. 18, § 1º, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021.

A solução consiste na contratação de serviços continuados, sob o regime de empreitada por preço unitário, compreendendo o ciclo completo de restauração do pavimento.

A "solução" inicia-se com a emissão da Ordem de Serviço pelo SAAE indicando o local do vazamento reparado. A partir daí, a Contratada deve:

1. **Mobilizar** equipe, caminhão térmico, rolo compactador e sinalização viária.
2. **Sinalizar** a via conforme normas de trânsito.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS

Rua José Bonifácio, 300- Amparo/SP – CEP 13.900-320

Fone: (19) 3808-8400

CNPJ: 43.467.992/0001-74 IE 168.131.370.116

Fis. _____ / _____

Proc. _____ / _____

Visto _____

3. **Preparar a caixa** (corte geométrico e limpeza).
4. **Aplicar a infraestrutura** (pintura de ligação).
5. **Aplicar a superestrutura** (CBUQ quente e compactado).
6. **Desmobilizar e limpar**, deixando a via pronta para o tráfego imediato.

Maior detalhamento será realizado através do documento Termo de Referência.

VIII - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO

Fundamentação Legal: Art. 40, inciso V, alínea "c", combinado com o Art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021 e Súmula 247 do TCU.

Embora a legislação vigente estabeleça o parcelamento do objeto como regra geral para ampliar a competitividade, a presente contratação enquadra-se nas exceções legais onde a técnica e a economicidade impõem a manutenção da unicidade do objeto.

Após análise técnica da cadeia executiva dos serviços de tapa-buracos, conclui-se que a contratação **NÃO DEVE SER PARCELADA**, devendo ser adjudicada pelo **MAIOR DESCONTO LINEAR SOBRE A PLANILHA ORÇAMENTARIA**, sob os seguintes fundamentos:

1. INDIVISIBILIDADE TÉCNICA E INTERDEPENDÊNCIA EXECUTIVA

O serviço de recomposição asfáltica não é uma soma de itens isolados, mas um **processo contínuo e sequencial** que deve ocorrer em "tempo real".

Cadeia Crítica: A abertura da caixa (corte), a limpeza, a imprimação (pintura) e a aplicação da massa (CBUQ) devem ocorrer no mesmo turno de trabalho.

Risco de Descontinuidade: Se o objeto fosse parcelado (Ex: Empresa A faz o corte e transporte; Empresa B fornece e aplica o asfalto), haveria um lapso temporal entre as etapas. Deixar uma vala aberta aguardando a chegada da segunda empresa expõe a base à saturação por chuvas (perdendo o serviço da Empresa A) e aumenta exponencialmente o risco de acidentes de trânsito. A coordenação simultânea de duas empresas distintas para tapar um único buraco é operacionalmente inviável.

2. UNICIDADE DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA (NEXO CAUSAL)

O parcelamento do objeto geraria um "vácuo de responsabilidade" em caso de patologias futuras (buraco que abre novamente ou afundamento), inviabilizando a fiscalização eficiente.

Cenário de Risco: Caso ocorra desagregação do pavimento após 3 meses, a **Empresa B** (aplicação) alegaria que a falha foi na limpeza ou na imprimação mal executada pela **Empresa A**. Por sua vez, a **Empresa A** alegaria que a compactação da **Empresa B** foi insuficiente.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS

Rua José Bonifácio, 300– Amparo/SP – CEP 13.900-320

Fone: (19) 3808-8400

CNPJ: 43.467.992/0001-74 IE 168.131.370.116

Fis. _____ / _____

Proc. _____ / _____

Visto _____

Proteção ao Erário: Ao agrupar os serviços em Lote Único, o SAAE concentra a responsabilidade técnica (ART) em um único fornecedor. Desta forma, assegura-se a **Garantia Quinquenal** (5 anos) prevista no Código Civil e na Lei 14.133/21, sem margem para escusas ou transferências de culpa sobre a qualidade final do serviço.

3. ECONOMICIDADE DE ESCALA (MOBILIZAÇÃO)

O custo de mobilização (deslocamento de caminhões, equipe e sinalização) representa parcela significativa do preço unitário.

Se parcelado, o SAAE pagaria duas mobilizações distintas para o mesmo local (uma equipe para cortar/limpar e outra para asfaltar).

A contratação global permite que a mesma equipe, com um único comboio logístico, execute todas as etapas, resultando em **economia de escala** e menor custo final para a Administração.

Conclusão: Diante da interdependência física das etapas e da necessidade de garantir a responsabilização integral pela durabilidade da via, adota-se o critério de **ADJUDICAÇÃO GLOBAL DO LOTE**, em consonância com o Art. 47, II da Lei 14.133/21, visto que o parcelamento ensejaria prejuízo técnico e elevação de custos.

IX - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação Legal: Art. 18, § 1º, inciso IX, da Lei Federal nº 14.133/2021.

A presente contratação transcende a mera execução de serviços de engenharia, visando alcançar resultados estratégicos que impactam diretamente a eficiência da gestão pública e a qualidade de vida da população de Amparo. Os resultados almejados, mensuráveis e qualitativos, são:

Economicidade e Mitigação de Passivos Judiciais: A recomposição célere do pavimento visa a redução drástica das despesas com indenizações por Responsabilidade Civil do Estado. O SAAE, historicamente, figura no polo passivo de ações judiciais decorrentes de acidentes (danos materiais em suspensão/pneus e danos morais/físicos a motociclistas) causados por irregularidades na via. A meta é zerar o número de incidentes viários relacionados a obras de saneamento, protegendo o erário de condenações evitáveis.

Eficiência Administrativa e Foco no Core Business: A terceirização da atividade acessória (pavimentação) permite a otimização da força de trabalho própria. A equipe de servidores efetivos do SAAE (encanadores, pedreiros de manutenção) deverá dedicar-se exclusivamente à atividade-fim da Autarquia: o tratamento e distribuição de água e a coleta de esgoto. Desonerar a equipe própria da tarefa de "tapar buracos" — para a qual não dispõem de maquinário pesado adequado — eleva a produtividade global da manutenção hidráulica.

Qualidade Técnica e Durabilidade (Vida Útil): Pretende-se eliminar o retrabalho. A contratação de empresa com usinagem controlada e compactação mecânica assegura que o reparo tenha vida útil



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS

Rua José Bonifácio, 300- Amparo/SP – CEP 13.900-320

Fone: (19) 3808-8400

CNPJ: 43.467.992/0001-74 IE 168.131.370.116

Fis. _____ / _____

Proc. _____ / _____

Visto _____

compatível com o pavimento circundante, evitando o fenômeno de "afundamento" ou desagregação precoce, garantindo a trafegabilidade segura e contínua.

Impacto Social e Imagem Institucional: A eliminação visual das "cicatrices" urbanas (valas abertas ou mal fechadas) promove a valorização do espaço público e a melhoria da percepção da população quanto à eficiência da Autarquia. O resultado esperado é a entrega de uma cidade com mobilidade urbana preservada, onde as intervenções de saneamento sejam minimamente intrusivas à rotina do munícipe.

X - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

Fundamentação Legal: Art. 18, § 1º, inciso X, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Para assegurar a regularidade processual e o sucesso da execução contratual, a Administração adotará, obrigatoriamente, as seguintes medidas saneadoras e preparatórias:

Governança e Fiscalização (Segregação de Funções): Previamente à publicação do Edital, será formalizada via Portaria a designação da equipe de fiscalização, garantindo a qualificação técnica exigida pelo Art. 117 da Lei 14.133/21. Serão nomeados, nominalmente, o Gestor da ata de registro de preços (para acompanhamento administrativo e financeiro) e o Fiscal Técnico (Engenheiro Civil para acompanhamento *in loco* da execução, temperatura da massa e medições), assegurando que não haja vínculo de parentesco com a futura contratada.

Adequação Orçamentária e Financeira: A Divisão Financeira deverá emitir o bloqueio ou pré-empenho dos recursos na Ficha 985, Fonte 04, do Orçamento de 2026, confirmando que a despesa estimada de R\$ 1.710.775,88 possui lastro na Lei Orçamentária Anual (LOA) e compatibilidade com o Plano Plurianual (PPA), conforme exigência da Lei de Responsabilidade Fiscal.

Justificativa para Dispensa de Audiência Pública: Considerando o valor estimado da contratação, justifica-se tecnicamente a não realização de audiência pública, com fundamento no Art. 21 da Lei nº 14.133/21.

Razão: O objeto (Recomposição Asfáltica com CBUQ) enquadra-se como "serviço comum de engenharia", cujos padrões de desempenho e qualidade são objetivamente definidos em normas técnicas (ABNT/DER) e amplamente dominados pelo mercado. Não se trata de licitação de grande vulto ou alta complexidade tecnológica que demande escrutínio social prévio para definição das especificações. A celeridade processual, neste caso, atende ao interesse público de manutenção viária imediata.

XI - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDÊNCIA LOGÍSTICA

Fundamentação Legal: Art. 18, § 1º, inciso XI, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Declara-se a existência de **interdependência crítica** entre este processo e os contratos de aquisição de insumos hidráulicos, configurando uma cadeia de suprimentos vinculada:



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS

Rua José Bonifácio, 300- Amparo/SP – CEP 13.900-320

Fone: (19) 3808-8400

CNPJ: 43.467.992/0001-74 IE 168.131.370.116

Fis. _____ / _____

Proc. _____ / _____

Visto _____

Nexo Causal Operacional: A execução do objeto deste ETP (Tapa-Buraco) é um evento sucessivo e dependente da conclusão do reparo hidráulico. Não há pavimentação sem que antes ocorra a escavação e o conserto do vazamento.

Gestão de Riscos de Abastecimento: A eficiência desta contratação está condicionada à vigência e saldo dos Contratos/Atas de Registro de Preços para fornecimento de **tubos, conexões, registros e peças de reparo**.

Ação Mitigadora: A Diretoria de Manutenção deverá realizar o monitoramento constante dos estoques de materiais hidráulicos. A falta de tubos impedirá o conserto de vazamentos, gerando ociosidade forçada para a empresa de pavimentação. Inversamente, a falta de pavimentação após o conserto gera passivo viário. Portanto, a gestão contratual deve ser sistêmica, garantindo o sincronismo entre a equipe de água (SAAE) e a equipe de asfalto (Terceirizada).

XII - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Fundamentação Legal: Art. 18, § 1º, incisos XII e XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

A contratação possui potencial poluidor classificado, exigindo medidas rigorosas de controle ambiental para mitigar externalidades negativas:

1. Mapeamento de Impactos e Medidas Mitigadoras:

Resíduos Sólidos (Classe A): A fresagem e o corte do pavimento geram Resíduos da Construção Civil (RCC).

Mitigação: Exigência contratual irrevogável de que a Contratada realize a triagem e o transporte para áreas de transbordo e triagem (ATT) ou aterros de inertes licenciados, comprovando a destinação via MTR (Manifesto de Transporte de Resíduos) e CDF (Certificado de Destinação Final) a cada medição.

Emissões Atmosféricas e Ruídos: Uso de máquinas pesadas e marteleiros em áreas urbanas.

Mitigação: Restrição do horário de uso de equipamentos ruidosos (marteleiros pneumáticos) estritamente ao período diurno (07h às 17h), respeitando a Lei do Silêncio e zonas sensíveis (hospitais/escolas). Exigência de manutenção preventiva da frota para controle de fumaça preta (escala Ringelmann).

2. Declaração Conclusiva de Viabilidade: Diante de todo o exposto neste Estudo Técnico Preliminar, após sopesar os custos de oportunidade, os riscos envolvidos e a necessidade premente de manutenção da infraestrutura urbana, declaramos que a contratação é:

TECNICAMENTE VIÁVEL: Pois utiliza metodologia consagrada e normativa (ABNT/DER).

ECONOMICAMENTE VIÁVEL: Pois o modelo de terceirização por produtividade apresenta menor custo global que a execução direta.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS

Rua José Bonifácio, 300- Amparo/SP – CEP 13.900-320

Fone: (19) 3808-8400

CNPJ: 43.467.992/0001-74 IE 168.131.370.116

Fls. _____ / _____

Proc. _____ / _____

Visto _____

AMBIENTALMENTE ADEQUADA: Pois prevê os mecanismos de controle de resíduos exigidos pelo CONAMA.

Conclui-se, portanto, pela **APROVAÇÃO** do prosseguimento do feito licitatório na modalidade Pregão Eletrônico.

Elaboração do ETP:

Amparo/SP, 12 de março de 2026

JÚLIO CÉSAR BALBINO

Chefe Divisão Manutenção Geral
(Substituto)

Unidade Demandante

