

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objeto: Recape asfáltico em diversas ruas e avenidas do Município de Ibatinga, conforme planilha orçamentária detalhada.

Órgão Demandante: Prefeitura Municipal de Ibatinga

Responsável Técnico: João Guilherme Hirabahasi – Diretor Municipal de Obras Públicas

1. IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A demanda consiste na necessidade de recuperação das condições de trafegabilidade e segurança das vias urbanas. O desgaste do pavimento existente, decorrente de intempéries, idade e intenso fluxo de veículos, compromete o deslocamento seguro da população e aumenta os custos de manutenção.

2. MOTIVAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1 Objetivo

A restauração das vias públicas é fundamental para:

- Redução de acidentes e melhoria da mobilidade urbana;
- Prolongamento da vida útil do pavimento;
- Atendimento às solicitações de munícipes;
- Aumento da eficiência logística do município;
- Redução de custos futuros de manutenção corretiva.

2.2 Requisitos da contratação

A execução deverá observar os seguintes requisitos técnicos e legais:

1. **Regime de execução:** empreitada por preço global, conforme artigo 6º, inciso XLII, da Lei nº 14.133/2021.
2. **Tipo de licitação:** menor preço.



3. **Prazo de execução: 90 (noventa) dias corridos.**
4. **Proibição de subcontratação**, salvo autorização expressa da Administração (art. 121, §3º, da Lei nº 14.133/2021).
5. **Fiscalização técnica permanente**, conforme artigo 117 da mesma lei.
6. **Normas aplicáveis:**

a) Pavimentação asfáltica – CBUQ e serviços correlatos

- **DNIT 031/2006** – Especificação de serviço para execução de CBUQ.
- **DNIT 070/2006** – Controle tecnológico de misturas asfálticas.
- **DNIT 107/2009** – Emulsões asfálticas para imprimação.
- **DNIT 108/2009** – Execução de imprimação.
- **ABNT NBR 15115** – Misturas asfálticas a quente (execução).
- **ABNT NBR 15116** – Misturas asfálticas a quente (projetos).

b) Base, sub-base e revestimento primário

- **DNIT 141/2010** – Brita graduada.
- **DNIT 147/2010** – Base granular estabilizada.
- **DNIT 157/2011** – Sub-base granular.
- **ABNT NBR 9935** – Agregados (classificação e requisitos).

c) Terraplanagem e compactação

- **DNIT 158/2010** – Execução e controle de compactação de solos.
- **ABNT NBR 7182** – Ensaio de compactação – Proctor.
- **ABNT NBR 6457** – Preparação de amostras de solo para ensaios.

d) Concreto (perfis, piso simples, requadros)

- **ABNT NBR 6118** – Projeto de estruturas de concreto.
- **ABNT NBR 8953** – Classificação do concreto por resistência.
- **ABNT NBR 14931** – Execução de estruturas de concreto.
- **ABNT NBR 5738** – Moldagem e cura de corpos de prova de concreto.

e) Serviços preliminares e limpeza

- **DNIT 006/2003** – Serviços de limpeza e lavagem de pistas.



- **ABNT NBR 16280** – Procedimentos gerais de manutenção em vias (aplicável à limpeza e preparação).

f) Sinalização temporária e segurança da obra

- **CONTRAN Resolução 940/2022** – Sinalização temporária para obras e eventos.
- **ABNT NBR 9735** – Equipamentos para atendimento e segurança no tráfego.

g) Resíduos e meio ambiente

- **CONAMA 307/2002** – Gestão de resíduos da construção civil.
- **CONAMA 430/2011** – Controle de poluição e proteção do meio ambiente.

h) Transparência e placa de obra

- **Lei Federal 14.133/2021** – Obrigatoriedade de placa contendo dados da contratação.
- Normas municipais de comunicação visual (quando aplicáveis).

7. **Profissional responsável:** Engenheiro Civil ou Técnico em Edificações com ART registrada no CREA.

8. **Garantia mínima:** 12 (doze) meses após o recebimento definitivo.

3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO

A previsão consta do **Plano de Ação da Secretaria Municipal de Obras Públicas** e possui **dotação orçamentária específica**, conforme Ficha nº 132 – Secretaria Municipal de Serviços Públicos:

Programa: 15.452.0003.3045.0000 – Manutenção de vias públicas através de recapeamento e/ou pavimentação

Elemento: 4.4.90.51.00 – Obras e Instalações

Valor reservado: R\$ 1.230.152,49 (um milhão, duzentos e trinta mil, cento e cinquenta e dois reais e quarenta e nove centavos)

A previsão atende ao disposto no **artigo 18, inciso III, da Lei nº 14.133/2021**, que exige a demonstração da adequação orçamentária e



financeira para a celebração de contratos. O empenho será formalizado previamente à assinatura contratual, garantindo conformidade com os princípios da responsabilidade fiscal (Lei Complementar nº 101/2000).

4. ESTUDOS E LEVANTAMENTOS TÉCNICOS REALIZADOS

- Levantamento visual da pavimentação
- Medições planimétricas e topográficas
- Identificação de falhas e pontos críticos
- Verificação das camadas estruturais existentes

5. ALTERNATIVAS AVALIADAS

1. Manutenção localizada – reparos pontuais apenas em trechos críticos – **descartada devido à baixa durabilidade;**
2. Recapeamento total em CBUQ – **solução escolhida;**
3. Microrrevestimento ou fresagem parcial – **insuficiente;**

6. SOLUÇÃO ESCOLHIDA E JUSTIFICATIVA TÉCNICA

3.1 Varrição e limpeza de pavimento

Normas aplicáveis:

- DNIT 006/2003 – Serviços de limpeza e lavagem de pistas
- ABNT NBR 16280 – Limpeza e manutenção de vias

3.2 Imprimação betuminosa ligante / impermeabilizante

Normas aplicáveis:

- DNIT 107/2009 – Emulsão asfáltica para imprimação
- DNIT 108/2009 – Execução de imprimação
- ABNT NBR 14778 – Emulsões asfálticas

3.3 Camada de rolamento com CBUQ

Normas aplicáveis:

- DNIT 031/2006 – CBUQ – Especificação de serviço
- DNIT 070/2006 – Controle tecnológico do CBUQ



- ABNT NBR 15115 e 15116 – Misturas asfálticas a quente

3.4 Revestimento primário com brita / base

Normas aplicáveis:

- DNIT 141/2010 – Brita graduada
- DNIT 147/2010 – Base estabilizada granular
- ABNT NBR 9935 – Agregados graúdos

3.5 Compactação de aterro

Normas aplicáveis:

- DNIT 158/2010 – Compactação de solos
- ABNT NBR 7182 – Ensaio de compactação (Proctor)
- ABNT NBR 6457 – Preparação de amostras de solo

3.6 Concreto simples (piso, requadro, perfil)

Normas aplicáveis:

- ABNT NBR 5738 – Moldagem e cura de corpos de prova
- ABNT NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto
- ABNT NBR 14931 – Execução de estruturas de concreto
- ABNT NBR 8953 – Concreto – classificação por resistência

3.7 Placa de obra

Normas aplicáveis:

- Lei Federal 14.133/21 – Obrigatoriedade de placa de obra
- Portaria da Transparência Municipal (quando aplicável)

7. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS

- Camada de rolamento: CBUQ, conforme DNIT 031/2006-ES
- Espessura: 3 cm
- Preparação da superfície: limpeza, reparos localizados e pintura de ligação
- Controle tecnológico: densidade, teor de ligante, espessura





- Execução: compactação mecânica, acabamento com rolos e inspeção visual

7. ESTIMATIVA DE CUSTOS

Nº	VIA/LOCAL	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT	VALOR TOTAL (R\$)
1.1.1	Av. Benedito Orlando Titato	Placa em lona com impressão digital	m ²	6,00	1.222,08
1.1.2	Av. Benedito Orlando Titato	Varrição de pavimento	m ²	1.035,00	848,70
1.1.3	Av. Benedito Orlando Titato	Imprimação betuminosa	m ²	1.035,00	6.872,40
1.1.4	Av. Benedito Orlando Titato	CBUQ – camada de rolamento	m ³	31,05	47.689,38
2.1.1	R. João de Oliveira Custódio	Varrição de pavimento	m ²	535,50	439,11
2.1.2	R. João de Oliveira Custódio	Imprimação betuminosa	m ²	535,50	3.555,72
2.1.3	R. João de Oliveira Custódio	CBUQ – camada de rolamento	m ³	16,07	24.674,07
3.1.1	R. Albino Quaresma	Varrição de pavimento	m ²	2.182,50	1.789,65
3.1.2	R. Albino Quaresma	Imprimação betuminosa	m ²	2.182,50	14.491,80
3.1.3	R. Albino Quaresma	CBUQ – camada de rolamento	m ³	65,48	100.562,40
4.1.1	Rua Daniel de Freitas	Varrição de pavimento	m ²	589,30	483,23





IBITINGA

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

4.1.2	Rua Daniel de Freitas	Imprimação betuminosa	m ²	589,30	3.912,95
4.1.3	Rua Daniel de Freitas	CBUQ – camada de rolamento	m ³	17,68	27.153,00
5.1.1	Rua Daniel de Freitas (abaixo ponto táxi)	Varrição de pavimento	m ²	324,00	265,68
5.1.2	Rua Daniel de Freitas (abaixo ponto táxi)	Imprimação betuminosa	m ²	324,00	2.151,36
5.1.3	Rua Daniel de Freitas (abaixo ponto táxi)	CBUQ – camada de rolamento	m ³	9,72	14.928,85
6.1.1	Rua XV de Novembro	Varrição de pavimento	m ²	1.528,00	1.252,96
6.1.2	Rua XV de Novembro	Imprimação betuminosa	m ²	1.258,00	8.353,12
6.1.3	Rua XV de Novembro	CBUQ – camada de rolamento	m ³	37,74	57.964,49
7.2.1	Rua XV de Novembro	Compactação de aterro	m ³	12,00	153,72
7.2.2	Rua XV de Novembro	Lastro de brita	m ³	3,60	785,30
7.2.3	Rua XV de Novembro	Piso em concreto simples	m ³	6,00	5.524,08
8.1.1	Rua José Longhini	Varrição de pavimento	m ²	800,00	656,00
8.1.2	Rua José Longhini	Imprimação betuminosa	m ²	800,00	5.312,00



PREFEITURA MUNICIPAL DA **ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA**

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



IBITINGA

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

8.1.3	Rua José Longhini	CBUQ – camada de rolamento	m ³	24,00	36.861,36
9.1.1	Rua José Nandes Costa	Varrição de pavimento	m ²	2.128,00	1.744,96
9.1.2	Rua José Nandes Costa	Imprimação betuminosa	m ²	2.128,00	14.129,92
9.1.3	Rua José Nandes Costa	CBUQ – camada de rolamento	m ³	63,84	98.051,22
10.1.1	Rua Augusto José Zuzzo	Varrição de pavimento	m ²	1.563,68	1.282,22
10.1.2	Rua Augusto José Zuzzo	Imprimação betuminosa	m ²	1.563,68	10.382,84
10.1.3	Rua Augusto José Zuzzo	CBUQ – camada de rolamento	m ³	46,91	72.049,21
11.1.1	Rua Particular	Perfil extrusado	m ³	6,11	2.513,40
11.1.2	Rua Particular	Concreto usinado fck 25 MPa	m ³	6,11	3.763,17
11.1.3	Rua Particular	Abertura e preparo de caixa	m ²	1.037,58	32.766,78
11.1.4	Rua Particular	Revestimento primário brita	m ³	311,27	43.814,93
11.1.5	Rua Particular	Imprimação betuminosa	m ²	1.037,58	6.889,53
11.1.6	Rua Particular	Imprimação impermeabilizante	m ²	1.037,58	13.768,69
11.1.7	Rua Particular	CBUQ – camada de rolamento	m ³	31,13	47.808,26
12.1.1	Av. Walter Piffer	Placa em lona	m ²	6,00	1.222,08
12.1.2	Av. Walter Piffer	Varrição	m ²	5.040,00	4.132,80



PREFEITURA MUNICIPAL DA **ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA**

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



12.1.3	Av. Walter Piffer	Imprimação betuminosa	m ²	5.040,00	33.465,60
12.1.4	Av. Walter Piffer	CBUQ – camada de rolamento	m ³	151,20	232.226,57
13.1.1	Av. Walter Piffer	Compactação aterro	m ³	12,00	153,72
13.1.2	Av. Walter Piffer	Lastro de brita	m ³	3,60	785,30
13.1.3	Av. Walter Piffer	Piso de concreto simples	m ³	6,00	5.524,08

TOTAL: R\$ 1.230.152,49 (um milhão, duzentos e trinta mil, cento e cinquenta e dois reais e quarenta e nove centavos)

8. AVALIAÇÃO DE RISCOS E IMPACTO ORÇAMENTÁRIO

- Condições climáticas desfavoráveis (chuvas) podem atrasar a execução;
- Tráfego pesado pode demandar reforço estrutural em trechos específicos;
- Interferências subterrâneas (redes de água/esgoto) podem exigir adequações.

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada, considerando-se os seguintes fundamentos técnicos, operacionais e econômicos:

9.1 Unicidade do objeto

Os serviços a serem executados – limpeza, imprimação, aplicação de CBUQ, base, calçamento e demais atividades correlatas – integram um único processo contínuo de restauração do pavimento, caracterizando-se como um único objeto de engenharia, conforme orientações da Lei nº 14.133/2021.

9.2 Interdependência entre as etapas



As etapas do recapeamento dependem umas das outras e devem ser realizadas em sequência adequada (varrição → imprimação → CBUQ → acabamentos). O fracionamento acarretaria riscos de incompatibilidade técnica, retrabalho e perda de qualidade.

9.3 Padronização e uniformidade do serviço

A execução por uma única empresa garante uniformidade no padrão de qualidade do pavimento, evitando diferenças de textura, espessura, acabamento ou materiais entre os trechos das vias.

9.4 Otimização logística e operacional

A atuação de uma única contratada permite melhor planejamento de maquinário, equipe e insumos, reduzindo custos e aumentando a eficiência da execução. O parcelamento criaria incompatibilidade logística e aumento de prazo.

9.5 Economia de escala

A contratação unificada reduz custos indiretos, mobilização, transporte, supervisão e administração da obra, resultando em menor custo global para a Administração.

9.6 Risco de sobreposição de responsabilidades

Caso vários prestadores atuassem em trechos contíguos, haveria dificuldade de atribuição de responsabilidade por eventuais defeitos no pavimento, prejudicando fiscalização e garantias.

9.7 Natureza técnica do serviço

Por se tratar de obra de pavimentação, a legislação e a doutrina recomendam não parcelar quando a fragmentação causar prejuízo à execução, o que se aplica neste caso.



10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

- a) Publicação do edital e abertura da licitação;
- b) Verificação da **regularidade fiscal, trabalhista e técnica** da empresa vencedora (art. 63 da Lei nº 14.133/2021);
- c) Assinatura de contrato e emissão da **Ordem de Serviço**;
- d) Registro da ART no CREA pelo responsável técnico;
- e) Designação formal do gestor e fiscal do contrato (art. 117);
- f) Vistoria prévia do local pelos interessados, acompanhada por técnico da Secretaria.

11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação dos serviços de recape asfáltico tem como finalidade alcançar melhorias significativas na infraestrutura urbana, garantindo benefícios diretos à mobilidade, segurança e qualidade de vida da população. Os principais resultados esperados são:

11.1 Melhoria da trafegabilidade das vias

A regularização do pavimento permitirá fluxo mais seguro e eficiente de veículos, ciclistas e pedestres, reduzindo riscos de acidentes e garantindo melhor circulação.

11.2 Aumento da segurança viária

A eliminação de buracos, desníveis e deformações minimizará danos a veículos e reduzirá ocorrências de acidentes, assegurando condições adequadas de deslocamento.

11.3 Prolongamento da vida útil do pavimento

A execução completa do recape — incluindo limpeza, imprimação e aplicação de CBUQ — restabelecerá a integridade estrutural da via, reduzindo a necessidade de intervenções futuras e gerando economia ao município.



11.4 Redução de custos de manutenção

Com o pavimento recuperado, diminuirão gastos com tapa-buracos e reparos emergenciais, otimizando o uso dos recursos públicos.

11.5 Melhorias no conforto do usuário

O novo pavimento contribui para um tráfego mais suave, sem trepidações, aumentando o bem-estar dos munícipes e melhorando a qualidade do transporte público e particular.

11.6 Valorização do espaço urbano

O estado adequado das vias contribui para a conservação e valorização dos bairros beneficiados, estimulando investimentos privados e fortalecendo o comércio local.

11.7 Atendimento às demandas da população

Os serviços atendem solicitações frequentes dos moradores e reforçam o compromisso da administração com a manutenção e melhoria contínua da malha viária.

11.8 Padronização dos serviços de pavimentação

A utilização de normas técnicas (DNIT/ABNT) assegura que os serviços sejam executados com qualidade, garantindo resultados duradouros.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes em curso relacionadas ao objeto. O contrato é autônomo e exclusivamente destinado à construção dos jazigos. Eventuais serviços complementares (limpeza, jardinagem, drenagem) serão tratados em processos independentes, evitando sobreposição de objetos e atendendo ao princípio da segregação de funções (art. 11 da Lei nº 14.133/2021).



13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A execução dos serviços de recape asfáltico poderá gerar alguns impactos ambientais, inerentes a obras de pavimentação urbana. A seguir são descritos os principais efeitos potenciais e as medidas mitigadoras que deverão ser adotadas pela contratada.

13.1. Emissão de poeira e particulados

Impacto:

A varrição, movimentação de materiais, corte e preparo das superfícies podem gerar poeira, afetando a qualidade do ar e causando incômodos à população próxima.

Medidas mitigadoras:

- Umidificação periódica do local durante serviços que gerem poeira;
- Transporte de materiais com caçambas cobertas;
- Limpeza da via durante e após os serviços.

13.2. Ruídos e vibrações

Impacto:

Equipamentos como rolos compactadores, caminhões e usinagem podem gerar ruídos acima do habitual, afetando moradores e estabelecimentos comerciais.

Medidas mitigadoras:

- Utilização de equipamentos com manutenção em dia e sistemas de abafamento;
- Restrição de atividades ruidosas a horários permitidos pela legislação municipal;
- Comunicação prévia à comunidade local sobre o cronograma da obra.

13.3. Geração de resíduos de construção



Impacto:

Os serviços podem gerar resíduos como restos de pavimento, embalagens de insumos, material betuminoso e solo excedente.

Medidas mitigadoras:

- Armazenamento e destinação final conforme normas ambientais (CONAMA 307);
- Recolhimento imediato de resíduos espalhados;
- Proibição de descarte em áreas não autorizadas;
- Reaproveitamento de material granular sempre que tecnicamente viável.

13.4. Possível contaminação do solo e da água

Impacto:

Derramamento acidental de óleo, combustível ou emulsão pode contaminar o solo ou bocas de lobo.

Medidas mitigadoras:

- Manutenção preventiva de máquinas e equipamentos;
- Disponibilização de kits de contenção e absorção (serragem, mantas químicas);
- Proteção de bocas de lobo durante aplicação de emulsão;
- Treinamento da equipe para resposta rápida a incidentes.

13.5. Emissões atmosféricas de veículos e equipamentos

Impacto:

A operação de caminhões e máquinas provoca emissões de poluentes atmosféricos.

Medidas mitigadoras:

- Utilização de máquinas em bom estado de conservação e com filtros adequados;
- Minimização de tempo ocioso dos motores;



- Planejamento logístico para reduzir deslocamentos desnecessários.

13.6. Interferência no trânsito e acesso de pedestres

Impacto:

A obra pode causar desvios, bloqueios temporários e riscos para pedestres.

Medidas mitigadoras:

- Sinalização horizontal e vertical conforme normas do CONTRAN;
- Cercamento das áreas em execução;
- Adoção de rotas alternativas previamente divulgadas;
- Orientadores de tráfego quando necessário.

13.7. Riscos de impactos sociais indiretos

Impacto:

Incômodos temporários, como poeira, ruído e restrição de acesso, podem afetar rotina de comércios e residências.

Medidas mitigadoras:

- Comunicação transparente com moradores e comerciantes sobre etapas e prazos;
- Execução em fases para minimizar interrupções prolongadas;
- Atendimento a reclamações pela fiscalização.

Os impactos previstos são temporários, controláveis e de pequena magnitude, típicos de obras urbanas. As medidas mitigadoras indicadas asseguram que a execução da obra ocorra de forma ambientalmente responsável, atendendo às boas práticas de engenharia e à legislação ambiental vigente (CONAMA, órgãos estaduais e municipais).

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO





IBITINGA
PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

A contratação é necessária, oportuna e atende ao interesse público. O orçamento apresentado é compatível com preços referenciais oficiais e permite a execução segura dos serviços necessários à melhoria da malha viária.

Estância Turística de Ibitinga, 25 de novembro de 2025.

HENRIQUE FAUSTINO DO NASCIMENTO SILVA

Secretário Municipal de Obras Públicas

JOÃO GUILHERME HIRABAHASI

Responsável Técnico

CREA/SP 5070185893



PREFEITURA MUNICIPAL DA **ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA**

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50