



Município de Morungaba

Departamento Municipal de Administração

*Avenida José Frare, nº 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-000
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone/Fax: (11) 4014-4300*

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente estudo segue o padrão estrutural do art. 18, I, §1º e §2º, todos da Lei Federal nº 14.133/2021. São destacados os tópicos mínimos obrigatórios, segundo o §2º, já citado.

NLL – NOVA LEI DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Processo nº

O OBJETO DESTES PROJETO SERÁ A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA OBRA DE RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO, RECAPEAMENTO ASFALTO E SINALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO DE MORUNGABA

Departamento/Secretaria: Obras e Urbanismo

ENG RONALDO JOSÉ FRARE

DIRETOR DE OBRAS E URBANISMO

RESPONSÁVEL TÉCNICO



Município de Morungaba

Departamento Municipal de Administração

*Avenida José Frare, nº 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-000
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone/Fax: (11) 4014-4300*

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1- NECESSIDADE:

A contratação de uma empresa para a execução de serviços de tapa buraco, e recapeamento asfáltico em CBUQ, é indispensável para garantir a conservação, segurança e desenvolvimento das vias públicas do Município de Morungaba.

Essa iniciativa é essencial para promover a qualidade de vida dos cidadãos, valorizar o patrimônio imobiliário, otimizar os recursos públicos e assegurar a conformidade com as normas vigentes. A infraestrutura viária do município é essencial para a mobilidade e segurança dos cidadãos. A manutenção adequada das ruas, por meio de serviços de tapa buraco e recapeamento asfáltico, é crucial para evitar o desgaste prematuro das vias e garantir um tráfego seguro e eficiente. Buracos e irregularidades nas vias representam riscos significativos para motoristas, ciclistas e pedestres. A execução de serviços de tapa buraco e recapeamento asfáltico contribui diretamente para a redução de acidentes e danos aos veículos, promovendo um ambiente mais seguro para todos. Ruas bem conservadas melhoram a qualidade de vida dos moradores, facilitando o deslocamento diário e reduzindo os custos de manutenção dos veículos devido a danos causados por vias em más condições. Além disso, a presença de sarjetas adequadas evita problemas de drenagem e acúmulo de água, prevenindo alagamentos e erosões. A manutenção e melhoria das vias públicas têm um impacto positivo na valorização imobiliária. Bairros com infraestrutura viária de qualidade atraem novos investimentos e aumentam o valor das propriedades, contribuindo para o desenvolvimento econômico do município. A contratação de uma empresa especializada garante que os serviços sejam realizados com qualidade e dentro dos prazos estipulados. Isso evita gastos excessivos com reparos emergenciais e reduz a necessidade de intervenções frequentes, promovendo uma gestão eficiente dos recursos públicos.



Município de Morungaba

Departamento Municipal de Administração

*Avenida José Frare, nº 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-000
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone/Fax: (11) 4014-4300*

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

2- ÁREA REQUISITANTE:

Secretaria de Obras e Urbanismo

3- ASPECTOS RELEVANTES:

Existem vários aspectos relevantes a serem considerados durante o processo de tapa buraco e recapeamento asfáltico. Alguns dos principais são: Avaliação das condições existentes: Antes de iniciar o recapeamento, é essencial realizar uma avaliação detalhada das condições do pavimento, identificando patologias, deformações e falhas estruturais. Isso pode ser feito por meio de inspeções visuais, levantamentos topográficos, ensaios de resistência do pavimento, entre outros métodos. Escolha dos materiais: A seleção dos materiais adequados é crucial para garantir a qualidade e a durabilidade do recapeamento asfáltico. Isso inclui a escolha do tipo de ligante asfáltico, dos agregados utilizados na mistura asfáltica, bem como de outros aditivos ou estabilizantes, dependendo das condições específicas da via. Técnicas de execução: Existem diferentes técnicas de execução disponíveis para o recapeamento asfáltico, como fresagem, remendo profundo, camada de regularização, capeamento asfáltico, entre outras. A escolha da técnica mais adequada dependerá das características do pavimento existente, das patologias identificadas e dos objetivos específicos do projeto. Gestão do tráfego: Durante a execução do recapeamento asfáltico, é fundamental planejar e implementar medidas adequadas de gestão do tráfego, a fim de minimizar os impactos para os usuários da via. Isso pode envolver desvios temporários, sinalização adequada, controle de velocidade e comunicação efetiva com a comunidade. Controle de qualidade: É essencial realizar um controle de qualidade rigoroso ao longo de todo o processo de recapeamento asfáltico. Isso inclui monitorar a conformidade dos materiais utilizados, garantir a correta execução das etapas construtivas, realizar ensaios laboratoriais e de campo, e fazer inspeções regulares para verificar a qualidade do trabalho realizado. Manutenção preventiva:



Município de Morungaba

Departamento Municipal de Administração

Avenida José Frare, nº 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-000
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone/Fax: (11) 4014-4300

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

periódicas, a aplicação de tratamentos superficiais, a reparação de pequenos defeitos e a limpeza regular da via.

5- RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E QUANTIDADES DE CADA ITEM

A relação entre a demanda prevista e as quantidades de cada item a ser contratado resultou no levantamento detalhado de quantidades de insumos e serviços, que foram feitos pelo corpo técnico do Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Morungaba, com base em vistoria prévia realizada nas ruas a serem executados os serviços, o que originou orçamento completo dos serviços a serem executados, inclusive com valor final de referência da contatação.

6- ESTIMATIVA DE VALOR E LEVANTAMENTO DE MERCADO

Valor estimado para contratação dos serviços é de: R\$ 5.254.416,00, sendo vinculada às planilhas estimativas unitárias (SINAPI) (CDHU) (SIURB INFRA), e (DER).

7- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO TODO

O objeto a ser licitado, pelas suas características e com base nas justificativas acima mencionadas, se dará por meio de licitação, na modalidade de menor preço global.

Os serviços serão prestados por empresa especializada, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade pela legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no orçamento.

A prestação dos serviços de engenharia não gera vínculo empregatício entre os empregados da contratada e a administração pública, vedando-se qualquer relação entre eles que caracterize pessoalidade e subordinação direta

8- DOS CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE ACESSIBILIDADES E SUSTENTABILIDADE

O objetivo é a efetiva aplicação de boas praticas sustentáveis nas licitações promovidas pela Administração Pública, Efetuar o descarte de materiais em observância à política de



Município de Morungaba

Departamento Municipal de Administração

*Avenida José Frare, nº 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-000
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone/Fax: (11) 4014-4300*

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

responsabilidade socio ambiental adotada pelo órgão. Obedecer às normas técnicas, de saúde, higiene e de segurança do trabalho, de acordo com as normas.

- Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes, informando, se for o caso, o tratamento adotado para o recolhimento dos resíduos; - Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade; - Separar e acondicionar em recipientes adequados para destinação específica os resíduos de obras, separando o que pode se reaproveitado e reciclado, demonstrando os procedimentos utilizados para recolhimento adequado dos materiais; - Priorizar o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local na execução local na execução dos serviços; - Providenciar o recolhimento dos materiais inservíveis e dos recipientes de tintas, vernizes, óleos e solventes originários dos serviços executados, para posterior repasse às empresas industrializadoras, responsáveis pela reciclagem ou reaproveitamento dos mesmos, ou destinação final ambientalmente adequada, demonstrando os procedimentos utilizados para o recolhimento adequado dos materiais; - Os materiais empregado pela Contratada deverão atender a melhor relação entre custos e benefícios, considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associação ao produto; - A qualquer tempo a CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de relação com a marcas e fabricantes dos produtos, podendo vir a solicitar a substituição de qualquer itens por outros, com a mesma finalidade, considerados mais adequados do ponto de vista dos Impactos ambientais

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

9- QUANTITATIVOS ESTIMADOS

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT
------------------------	-----	-------



Município de Morungaba

Departamento Municipal de Administração

Avenida José Frare, nº 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-000
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone/Fax: (11) 4014-4300

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

OPERAÇÃO TAPA BURACO		
EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE TAPA-BURACOS, COM FRESAGEM DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS PARA PREPARADO DA CAIXA, IMPRIMAÇÃO LIGANTE E APLICAÇÃO DE CBUQ COM CAMINHÃO TÉRMICO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS	TON	1000
PROJETO EXECUTIVO		
LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO CADASTRAL COM ÁREAS ATÉ 50% DE OCUPAÇÃO - ÁREA ATÉ 20.000M ² (MÍNIMO DE 3.500 M ²)	M ²	48000
SONDAGEM DO TERRENO A PERCUSSÃO COM A UTILIZAÇÃO DE TORQUIMETRO (MÍNIMO DE 30M)	M ²	30
ENSAIOS LABORATORIAIS - UMIDADE NATURAL	UND	30
ENSAIOS LABORATORIAIS - LIMITE DE LIQUIDEZUMIDADE NATURAL	UND	30
ENSAIOS LABORATORIAIS - PLASTICIDADE	UND	30
ENSAIOS LABORATORIAIS - COMPACTAÇÃO	UND	30
ENSAIOS LABORATORIAIS - GRANULOMETRIA	UND	30
ENSAIOS LABORATORIAIS - CBR 5 PONTOS (MOLDADO) PLASTICIDADE	UND	30
PROJETO EXECUTIVO (PRANCHA A1)	UND	20
RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		
ARRANCAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M ²	1000
ABERTURA E PREPARO DE CAIXA ATÉ 40 CM, COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO MÍNIMO DE 95% DO PN E TRANSPORTE ATÉ O RAIO DE 1 KM	M ³	630
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M ²	4000
RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M ³	100
FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M ²	9000
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M ³	450
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 m ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M ³ X KM	57000
IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M ²	28000
IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M ²	10000
BASE BETUMINOSA DE MATERIAIS PROVENIENTES DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC) E/OU DA FRESAGEM DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS (RAP) RECICLADO EM USINA MÓVEL COM ATÉ 3% DE CAP, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO, NÃO INCLUI TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DOS SERVIÇOS,	M ³	300
GEOGRELHA POLIETILENO RESIST. TRANSV. 200 KN/M - RESIST. LONGIT. 200 KN/M	M ²	300
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M ³	420



Município de Morungaba

Departamento Municipal de Administração

Avenida José Frare, nº 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-000
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone/Fax: (11) 4014-4300

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M ³	420
LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UNID	30
ONDULAÇÃO TRANSVERSAL EM MASSA ASFÁLTICA - LOMBADA TIPO "A" DE VIAS COM EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO	M ²	430
FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES EM MASSA ASFÁLTICA - LOMBOFAIXA DE VIAS COM EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO	M ²	400
SINALIZAÇÃO		
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM LAMINADO ELASTOPLÁSTICO RETROREFLETIVO E ANTIDERRAPANTE, PARA FAIXAS	M ²	450
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM LAMINADO ELASTOPLÁSTICO RETROREFLETIVO E ANTIDERRAPANTE, PARA SÍMBOLOS E LETRAS	M ²	450
PLACA PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM CHAPA DE AÇO, TOTALMENTE REFLETIVA COM PELÍCULA IA/IA - ÁREA ATÉ 2,0 M ²	M ²	45
SUPORTE DE PERFIL METÁLICO GALVANIZADO	KG	900
COLOCAÇÃO DE PLACA EM SUPORTE DE MADEIRA / METÁLICO - SOLO	M ²	45
TACHÃO TIPO I BIDIRECIONAL REFLETIVO - RESINA	UNID	550
CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M ²	10

10- VIGÊNCIA DO CONTRATO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução dos serviços terá prazo de 5 meses e vigência do contrato de 12 meses.

11- JUSTIFICATIVAS DAS ESCOLHAS DA SOLUÇÃO

As ruas atuam como importantes vias coletoras, sendo caracterizadas pelo alto fluxo de veículos em seus respectivos bairros. Além disso, o pavimento dessas vias encontra-se em um estágio avançado de deterioração, apresentando diversos problemas.

A opção pelo serviço de tapa buraco e recapeamento, surge como uma solução eficaz para abordar os desafios enfrentados por essas vias atualmente.

12- JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO



Município de Morungaba

Departamento Municipal de Administração

*Avenida José Frare, nº 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-000
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone/Fax: (11) 4014-4300*

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O não parcelamento da solução é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, haja vista que o gerenciamento dos serviços permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade dos serviços e garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

13- CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERPENDENTES

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Ata de Registro de Preços, com critério de julgamento por menor preço global.

O regime de execução da obra será o de empreitada por preço global.

A contratação tem natureza de serviço comum de engenharia, tendo em vista sua heterogeneidade ou complexidade, nos termos do art. 6º, inciso XXI, alínea 'a', da Lei Federal nº 14.133/2021.

Para prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título qualificação técnica

14- ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

Os documentos básicos bem como todos os elementos técnicos necessários para a execução da obra foram desenvolvidos e aprovados pelo responsável técnico da Secretaria de Obras e Urbanismo, Ronaldo José Frare.

15- MATRIZ DE RISCO

15.1. As situações identificadas para fins de alocação dos riscos são as que seguem descritas no quadro abaixo:



Município de Morungaba

Departamento Municipal de Administração

Avenida José Frare, nº 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-000
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone/Fax: (11) 4014-4300

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Tipo de risco	descrição	materialização	mitigação	alocação
Roubos ou furtos na obra	Prejuízos gerados por segurança inadequada no canteiro de obras gerando custos adicionais	Aumento dos custos e do prazo de conclusão da obra	Planejamento interno da empresa	Contratada
Incapacidade de gerenciamento de obras e serviços concomitantes	Falta de mão de obra para cumprimento dos prazos do contrato	Aumento do prazo para conclusão da obra	Gerenciamento de pessoas eficiente pela empresa e contratação de mão de obra em quantidade suficiente	Contratada
Atraso no repasse dos recursos decorrentes de convênio com outros entes públicos	Atraso do repasse dos recursos inicialmente firmados para pagamento da contratada para parcelas de medição	Ausência de correção monetária/inflação do período da medição até o pagamento.	Provocação do ente que firmou o convênio com a Administração para verificação acerca do motivo do atraso do repasse	Contratada
Variação excessiva dos custos dos materiais utilizados para	Alteração dos preços em razão de políticas fiscais ou tributárias aplicadas pelo Estado	Impossibilidade de execução da obra pelo aumento excessivo do custo dos materiais	Reequilíbrio econômico financeiro	Contratante



Município de Morungaba

Departamento Municipal de Administração

Avenida José Frare, nº 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-000
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone/Fax: (11) 4014-4300

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

execução da obra				
Caso fortuito ou força maior	Situações de obra que configurem caso fortuito ou força maior	Impossibilidade de continuidade na execução da obra	Reequilíbrio econômico financeiro	Contratante

16- DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

A equipe de obras declara viável esta contratação

16.1- JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

Declaramos, com base no estudo realizado, que a contratação pleiteada é viável e necessária para supri as demandas do Município de Morungaba

Morungaba, 03 de outubro de 2024.

ENG CIVIL RONALDO JOSÉ FRARE

Diretor de Obras e Urbanismo
Responsável Técnico