



**COORDENAÇÃO DE PROGRAMAS E  
CAPTAÇÃO DE RECURSOS**

Rua Praça 10 de Agosto, 305 - Centro  
CEP: 06890-000 - Fonefax: (11) 4687-1069

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

## **MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DA SERRA**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **RECAPEAMENTO EM TRECHO DA ESTRADA DOS PRATAS**



**COORDENAÇÃO DE PROGRAMAS E  
CAPTAÇÃO DE RECURSOS**

Rua Praça 10 de Agosto, 305 - Centro  
CEP: 06890-000 - Fonefax: (11) 4687-1069

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

## **MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DA SERRA**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

**EMPREENDIMENTO:**

**RECAPEAMENTO EM TRECHO DA ESTRADA DOS PRATAS**

**REQUERENTE:**

**PREFEITURA DE SÃO LOURENÇO DA SERRA**

**LOCALIZAÇÃO:**

**ESTRADA DOS PRATAS, PRATAS – SÃO LOURENÇO DA SERRA/SP**

**ARQUIVOS RELACIONADOS:**

**DATA: 07/10/2023**

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. CONSIDERAÇÕES .....	4
3. PROJETO.....	4
4. ORÇAMENTO .....	5
4.1. serviços preliminares .....	5
4.1.2. SERVIÇOS PRÉVIOS.....	5
4.1.2.2. fresagem .....	5
4.2. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS.....	6
4.3. CONSTRUÇÃO DE NOVA PAVIMENTAÇÃO.....	7
4.3.1. imprimação betuminosa ligante.....	7
4.3.2. CAMADA DE ROLAMENTO – RECAPEAMENTO EM CBUQ.....	8
4.4. sinalização .....	10
4.4.1. sinalização horizontal .....	10
4.4.2. SINALIZAÇÃO VERTICAL .....	10
4.5. controle tecnológico.....	11
5. considerações finais .....	11
6. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	11
7. MÃO DE OBRA .....	13
8. SEGURANÇA, HIGIENE DA OBRA E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL.....	13
9. PRESERVAÇÃO A TERCEIROS E ESTRUTURAS EXISTENTES .....	14
10. NOTAS GERAIS.....	15

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente Memorial Descritivo constitui elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas para a execução dos serviços de Recapeamento e Serviços complementares em Trecho da Estrada dos Pratas, bairro Pratas, no município de São Lourenço da Serra – SP.

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto conforme desenhos, prescrições contidas neste memorial e demais documentos integrantes do contrato.

## **2. CONSIDERAÇÕES**

Deverá ser atendida a relação dos serviços descritos neste memorial a serem aprovados na Planilha de Orçamento proposta, considerando-se os elementos da planilha SINAPI 08/2023, SICRO 04/2023, SIURB 07/2023 (não desonerado).

As medições serão conforme o cronograma físico e financeiro.

Quaisquer alterações do projeto ou especificações somente serão aceitas se acordadas, por escrito, com o responsável técnico. Dúvidas de especificações e/ou projetos deverão ser esclarecidas junto ao projetista, sendo que, qualquer execução baseada em má interpretação de desenho ou especificações será de inteira responsabilidade do executor dos serviços.

Em casos de divergência entre detalhes e desenho e este Memorial Descritivo prevalecerão sempre os primeiros. Já em casos de divergências entre cotas de desenhos e suas dimensões medidas em escala prevalecerão sempre as primeiras.

Todos os detalhes contados dos desenhos e não mencionados neste Memorial Descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.

## **3. PROJETO**

O projeto tem como objetivo realizar o Recapeamento e Serviços complementares em Trecho da Estrada dos Pratas, sinalização horizontal e vertical.

O mesmo é elaborado de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras e lei de zoneamento municipal, inerentes à execução da obra.

Na sua elaboração foram considerados:

- I. As características e condições do local;
- II. A funcionalidade e adequação ao interesse público;
- III. A segurança;
- IV. A facilidade e economia na execução, conservação e operação;
- V. O emprego de tecnologia, matéria-prima e mão de obra que favoreçam a redução de custos.

#### **4. ORÇAMENTO**

O presente memorial será composto pelos diversos serviços detalhados abaixo:

##### **4.1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

###### **4.1.1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA**

Deverá ser fixada no local da obra uma placa alusiva de identificação, seguindo todos os padrões definidos no “Manual da Visual de Placas de Obras” do Governo Federal. Será confeccionada em chapa galvanizada, exposta em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização. A placa deverá ser mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

###### **4.1.2. SERVIÇOS PRÉVIOS**

###### **4.1.2.2. FRESAGEM**

O serviço de fresagem será importante devido a necessidade de recuperação do recapeamento existente que se apresenta com danificações e deformações plásticas.

O serviço consistirá no corte de camadas ou desbaste do pavimento com o emprego de equipamento mecânicos (fresadora). Deverá haver remoção seletiva do revestimento para local determinado pela fiscalização.

Deverá ser iniciado somente após a previa marcação das áreas a serem fresadas e observadas as profundidades de corte e rugosidade.

Não será permitida a execução dos serviços em dias de chuva e a área fresada não deve permanecer por mais de 03 (três) dias sem o devido recobrimento.

A via fresada só deve ser liberada ao tráfego se não oferecer perigo aos usuários, isto é, deve estar livre de materiais solto ou de problemas decorrentes da fresagem, tais como degraus, buracos e deslocamento de placas.

A fresagem deve ser feita de modo retilíneo e uniforme respeitando normas técnicas e normas de segurança.

Deve obedecer ao manual de instruções ambientais para obras rodoviárias ao DER/SP além implantar previamente sinalizações de acordo com normas técnicas e de segurança.

Os equipamentos utilizados devem ser compatíveis com o nível de serviço que execute os de forma satisfatória.

A fresadora deve ser capaz de cortar o pavimento na altura especificada em projeto e possuir dispositivo que promova a limpeza da superfície e que remova o material da rua e carregue os em caminhões caçambas e destinados aos seus devidos fins de modo que possa ser utilizado posteriormente.

A tolerância máxima permitida é de 20% do especificado.

Após o término dos serviços, resíduos gerados com a implantação das rampas deverão ser removidos e destinados a órgãos competentes. Deve-se fazer a limpeza final.

## **4.2. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**

- **ELEVAÇÃO DOS POÇOS DE VISITA**

Garantindo o nivelamento do pavimento, foi considerado elevação das bocas dos poços de visita conforme altura do recapeamento proposto de modo que a linearidade do pavimento seja mantida.

### **4.3. CONSTRUÇÃO DE NOVA PAVIMENTAÇÃO**

#### **4.3.1. IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE**

Os serviços aos quais se referem a presente consistem no fornecimento e aplicação do material em conformidade com os detalhes informados em projeto. Deverá ser empregado o ligante tipo RR-2C, como pintura de ligação à uma taxa de aplicação de 1:1, na ordem, de 08 l/m<sup>2</sup> a 1,0 l/m<sup>2</sup>.

Consiste na aplicação de uma camada de material betuminosos sobre a camada de pavimento revestido existente antes da execução de uma nova camada, objetivando a aderência entre os revestimentos. Devem ser executadas com materiais que possuem alta viscosidade e cura ou ruptura rápida.

Deverão ser removidos todos os materiais soltos e nocivos encontrados sobre a superfície da camada, aplicando-se a seguir o material betuminoso adequado, na temperatura compatível com seu tipo, na quantidade certa e de maneira uniforme.

Deve se imprimir a pista em um mesmo turno de trabalho e deixa-la sempre que possível fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia-pista fazendo-se a imprimação das adjacentes, assim que for permitida a abertura a trânsito da área á tratada.

Precedida a limpeza do pavimento através de varrição manual ou mecânica, o espargimento do ligante asfáltico só deverá ser processado se as condições atmosféricas forem propícias. Recomenda-se não iniciar os trabalhos antes do nascer do sol, sendo proibido à operação quando:

- a) A temperatura ambiente for interior a 12°C para os CAPs e a 9°C para as Emulsões asfálticas;
- b) Em dias de chuvas ou sob superfícies encharcadas.

OBS: A distribuição do ligante deverá ser feita com carros equipados com bombas reguladoras de pressão e sistema completo de aquecimento, que permite a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

É de responsabilidade da empresa contratada a proteção dos serviços contra as ações destrutivas das águas pluviais, do tráfego e outros que possam danificá-los.

#### **4.3.2. CAMADA DE ROLAMENTO – RECAPEAMENTO EM CBUQ**

Esta especificação de serviço define os critérios que orientam a execução de camadas constituídas de misturas betuminosas do tipo concreto betuminoso usinado quente: Os serviços consistem no fornecimento, carga, transporte, descarga e a usinagem de materiais, mão de obra e equipamentos necessários a execução e ao controle de qualidade de camadas de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ).

Concreto betuminoso usinado a quente é uma mistura betuminosa executada em usina apropriada, composta de agregados minerais e cimento asfáltico de petróleo, espalhada e comprimida a quente. De acordo com a posição relativa e a função na estrutura, a mistura de concreto betuminoso deverá atender a características especiais em sua formulação, recebendo geralmente as seguintes designações:

A) Camada de rolamento (3 cm quando comprida – vide projeto) ou simplesmente (CAPA): camada superior da estrutura destinada a receber diretamente a ação de tráfego. A mistura empregada padrão DNIT, FAIXA C, com CAP 50/70 deverá apresentar estabilidade e flexibilidade compatíveis com o funcionamento elástico da estrutura e condições de rugosidade que proporcionem segurança ao tráfego, mesmo sob condições climáticas e geométricas adversas.

Observações:

A Usina fornecedora deverá estar equipada com unidade classificadora de agregados, laboratórios específicos para ensaios das porcentagens de betume, porcentagem de vazios e estabilidade mínima através do método Marshall.

Fornecer Laudo técnico de controle tecnológico com os resultados obtidos dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme exigências normativas do DNIT;

A distribuição do concreto betuminoso deve ser feita de modo contínuo por máquinas acabadoras, caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto betuminoso, sendo esses espalhamentos efetuados por meio de ancinhos e por rodos metálicos. Imediatamente após a distribuição do concreto betuminoso, tem início a rolagem.

Como norma geral a temperatura de rolagem é mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso, levando se em conta o intervalo de trabalhabilidade da mistura, tomando precaução quanto a espessura da camada, distância de transporte, condições do meio ambiente e equipamento de compactação. No emprego de rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual será aumentada à medida que a mistura for sendo compactada e, conseqüentemente, suportando mais elevada pressão.

A compressão deve-se iniciar pelos bordos e progredir para o eixo e sempre pondo mais baixo para o mais alto, sendo cada passada do rolo recoberta da seguinte, de pelo menos a metade da largura de rolagem, em qualquer caso, a operação de rolagem pendurará até o mesmo em que seja atingida a compactação desejada. Durante a rolagem não será permitida mudança de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre revestimento recém rolado. As rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura. O revestimento recém-acabado deverá ser mantido em trânsito, até o seu completo resfriamento;

Não será permitida a execução dos serviços em dias de chuva.

#### **4.4. SINALIZAÇÃO**

##### **4.4.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

A sinalização horizontal tem a finalidade de transmitir e orientar os usuários sobre as condições de utilização adequada da via, compreendendo as proibições, restrições e informações que lhes permitam adotar comportamento adequado, de forma a aumentar a segurança e ordenar os fluxos de tráfego.

Deverá ser aplicada sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina vinílica ou acrílica, na área indicada em projeto de pavimentação. Para execução, consultar projeto arquitetônico, obedecendo as dimensões especificadas em projeto e o padrão de cores definidos pelo CONTRAN.

Para proporcionar melhor visibilidade noturna a sinalização horizontal deverá ser sempre reflexiva.

Para a aplicação de sinalização em superfície com revestimento asfáltico ou de concreto novos, deve ser respeitado o período de cura do revestimento.

A superfície deve estar seca, livre de sujeira, óleos, graxas ou qualquer outro material que possa prejudicar a aderência da sinalização ao pavimento.

Na reaplicação da sinalização deve haver total superposição entre a antiga e a nova marca/inscrição viária. Caso não seja possível, a marca/inscrição antiga deve ser definitivamente removida.

Após a compactação eficiente do local onde serão instaladas as faixas de pedestre, dar-se á início a execução das mesmas, estas deverão obedecer às dimensões estipuladas no projeto arquitetônico executivo.

##### **4.4.2. SINALIZAÇÃO VERTICAL**

A sinalização vertical tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via. A sinalização vertical é classificada segundo sua função, que pode ser regulamentação, advertência ou indicação, e servem para transmitir e orientar os usuários sobre as condições de utilização adequada da via, compreendendo as proibições, restrições e informações

que lhes permitam adotar comportamento adequado, de forma a aumentar a segurança e ordenar os fluxos de tráfego.

Toda sinalização vertical deverá ser fixada em suporte metálico de aço galvanizado com altura de 3,00m e chumbada na calçada com concreto.

#### **4.5. CONTROLE TECNOLÓGICO**

Para garantir a qualidade e procedência do material e serviço, faz-se uso do controle tecnológico para a atividade em questão. Conforme manual de pavimentação Departamento Nacional de Infraestrutura e Transportes (DNIT, 2006) “A frequência mínima de ensaios, definida como base nas seções constantes no item do controle tecnológico das especificações de obras, devem ser rigorosamente obedecidas conforme normas técnicas”.

Para controle administrativo e tecnológico deve-se seguir fielmente o projeto, coletar amostras dos materiais empregados e misturas antes da aplicação local no qual serão submetidos a ensaios em laboratórios.

O Laudo de Controle Tecnológico será à custa da empresa contratada.

O Laudo Técnico de Controle Tecnológico e os resultados dos ensaios obtidos devem ser apresentados ao final de cada etapa dos serviços executados.

#### **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Após a conclusão dos serviços, a empresa responsável pela execução da obra devesa proceder a limpeza final, além da retirada de todos os entulhos, sobras de materiais e produtos, equipamentos e quaisquer objetos que não façam parte do conjunto final da obra. Os resíduos gerados deverão ser destinados a órgãos competentes.

#### **6. DISPOSIÇÕES GERAIS**

Serão empregados os seguintes termos, entendidas segundo suas respectivas definições básicas:

**CONTRATANTE** – Prefeitura do Município de São Lourenço da serra, contratante dos serviços e obras a que se refere este Memorial Descritivo, responsável pelo fornecimento de projetos, gerenciamento administrativo do contrato e fiscalização técnica da obra. Sendo que a **FISCALIZAÇÃO**: profissional nomeado pelo **CONTRATANTE** responsável pela fiscalização dos serviços técnicos da obra.

**CONTRATADA** – Empresa vencedora da licitação, responsável pela execução das obras, serviços, instalações (Objeto e Objetivo do CONTRATO) sob a responsabilidade técnica de profissional habilitado acompanhadas da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica ART.

Este caderno será considerado parte integrante dos contratos assinados entre o **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA**, valendo seu inteiro teor como se neles estivesse efetivamente transcrito.

A **CONTRATANTE** considerará sempre o que está disposto neste memorial e não admitindo, em hipótese alguma, a ignorância de parte ou de todo este Memorial Descritivo, que, assim, presidirá a execução de seus serviços e obras.

Integram-se este documento, o(s) Projeto(s) Gráfico(s), o Cronograma e o Orçamento de Referência fornecida pela **CONTRATANTE**.

Antes, a **CONTRATADA** deverá conferir e realizar o estudo deste material inclusive visita técnica ao local da intervenção,

A **CONTRATADA** jamais poderá alegar, em qualquer época e por qualquer motivo, o desconhecimento das condições de projetos, custos, prazos e do edital, assim como a localização e das condições específicas da área onde serão executados os serviços, seu estado na época da proposta e suas condições de trabalho como motivo de atraso ou paralisações.

Nas propostas e demais fases da Licitação, inclusive na contratação, serão de plena responsabilidade da **CONTRATADA**:

Propor à **CONTRATANTE**, antes da execução das obras, qualquer modificação ou alteração de caráter técnico que venha em seu benefício, desde que não modifique o objeto da Licitação. Tais alterações, para serem executadas, deverão

ser justificadas pela CONTRATADA por escrito e posteriormente aprovadas por escrito, pela CONTRATANTE.

Jamais poderá ser alegada ordem verbal como justificativa de qualquer reclamação ou pedido de pagamento de trabalhos ou serviços extraordinários, executados sem prévia e expressa autorização da CONTRATANTE.

## **7. MÃO DE OBRA**

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, encarregados, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar adequadamente os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA que, na opinião da FISCALIZAÇÃO, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da FISCALIZAÇÃO, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

## **8. SEGURANÇA, HIGIENE DA OBRA E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL**

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

Todo acidente do qual decorra a lesão pessoal que impeça o acidentado de voltar ao trabalho no mesmo dia, ou no dia imediato a sua ocorrência, deverá ser imediatamente comunicado, da maneira mais detalhada possível à CONTRATANTE.

De igual maneira deverá ser informada a ocorrência de qualquer “acidente sem lesão”, de natureza grave, bem como todo tipo de incêndio.

A CONTRATANTE, a seu juízo, poderá suspender qualquer trabalho no qual se evidencie risco ou ameaça à segurança de pessoas ou equipamentos.

As suspensões dos trabalhos, motivadas por condições de insegurança, não eximem a CONTRATADA das obrigações e penalidades referidas nas cláusulas dos contratos referentes a prazos e multas.

Cabe à CONTRATADA a responsabilidade de fornecer aos seus empregados, equipamentos de proteção individual de caráter rotineiro. A seleção do tipo e a qualidade do equipamento de segurança a ser utilizado para cada tipo de trabalho deverá seguir a legislação pertinente a este assunto.

A CONTRATADA deverá possuir requisitos mínimos de proteção contra incêndios, na forma da legislação vigente, devendo qualquer indício ser comunicado imediatamente à CONTRATANTE e ao responsável pela Segurança do Trabalho. Visando prevenir acidentes aos seus operários ou pessoas que trabalhem ou transitem nas adjacências das obras, a CONTRATADA deverá obrigatoriamente adotar as medidas de proteção adequadas em conformidade com as normas do Ministério do Trabalho.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças;
- Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar

da ocorrência, relatando o fato.

Todos os serviços deverão obedecer à legislação de defesa e proteção ambiental, devidamente consultados os órgãos técnicos específicos, que, a critério da CONTRATANTE, poderão ser chamados para orientação e/ou fiscalização.

Cabe a CONTRATADA seguir todas as Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Medicina do Trabalho.

## **9. PRESERVAÇÃO A TERCEIROS E ESTRUTURAS EXISTENTES**

Será de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a manutenção das condições existentes nas propriedades vizinhas, públicas ou privadas, bem como da segurança de seus usuários.

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá proceder à pesquisa de interferências existentes no local para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, cabos, postes e outros elementos ou estruturas que estejam no local do recapeamento ou em área próxima. As instalações ou estruturas que interferirem a CONTRATADA deverá providenciar junto à concessionária do serviço, o remanejamento provisório ou definitivo das instalações existentes.

Durante a execução da obra deverão ser providenciados pela CONTRATADA os serviços considerados necessários à preservação de danos às propriedades vizinhas sendo de sua responsabilidade quaisquer indenizações por acidentes e danos a terceiros decorrentes da execução da obra. Até a entrega das obras deverão estar concluídos de forma definitiva e permanente todos os serviços necessários à perfeita integridade das propriedades vizinhas, no mesmo estado em que se encontravam quando do início das obras.

## **10. NOTAS GERAIS**

Conferir medidas no local.

As obras deverão obedecer à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT/NBR.

Quando da execução do projeto confirmar as interfaces com projetos complementares. A execução das obras deverá obedecer aos projetos apresentados. Sobre critério da FISCALIZAÇÃO poderão ser feitos ajustes e adequações no projeto, com a supervisão do projetista responsável.

Deverá ser removido pela empreiteira todo o entulho proveniente das demolições e restos da limpeza final da obra. A obra deverá ser entregue limpa e em total acordo com as especificações acima expostas. Para tanto, será fornecido pela fiscalização um termo de recebimento provisório de todos os serviços.

Quando a FISCALIZAÇÃO detecta falhas, vícios, defeitos ou imperfeições, é obrigação da CONTRATADA efetuar os devidos reparos e retoques onde se fizer necessário sem ônus ao CONTRATANTE, sendo a obra considerada terminada somente após a verificação dos serviços executados e reparados nos termos da lei.



**COORDENAÇÃO DE PROGRAMAS E  
CAPTAÇÃO DE RECURSOS**

Rua Praça 10 de Agosto, 305 - Centro  
CEP: 06890-000 - Fonefax: (11) 4687-1069

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

Eventuais casos de dúvida quanto à interpretação deste Memorial Descritivo, consultar a FISCALIZAÇÃO.

Felipe Geferson Seme Amed  
Prefeito

Bianca Harue Dobashi  
Engenheira civil  
CREA-SP Nº 5070292468