

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBJETO:** Pavimentação em Ruas do Município de São Lourenço da Serra

**LOCAL:** Rua dos Godois – Portal – São Lourenço da Serra/SP

**MUNICÍPIO:** São Lourenço da Serra /SP

### **1. - DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS:**

A obra de Pavimentação Asfáltica na Rua dos Godois - Bairro do Portal obedecerá às etapas e sistemas construtivos a seguir descritos.

### **2. - SERVIÇOS PRELIMINARES**

Será instalada placa de identificação da obra nas dimensões de 3,00m x 2,00m em chapa de aço galvanizado nº22 adesivada conforme padrão nos locais de visibilidade determinado pela Prefeitura.

### **3. DRENAGEM**

#### **3.1 TUBULAÇÃO:**

Para o ramal principal utilizará tubulação em concreto com diâmetro 800mm em locais determinados em projeto, com junta rígida, instalado em local com alto nível de interferência. Já para o ramal secundário será utilizado a tubulação em concreto com diâmetro de 400mm.

### 3.2 BOCA DE LOBO DUPLA:

O custo unitário inclui todas as despesas com material, mão-de-obra e equipamentos de apoio para execução dos serviços. Na conclusão dos serviços, as estruturas de captação deverão ser limpas pela firma empreiteira, a fim de que fique garantido o seu perfeito funcionamento.

### 3.3 ESCADA HIDRÁULICA:

A escada hidráulica será utilizada para conduzir e amortecer o impacto causado pelas águas de chuva no corpo receptor, em determinado ponto cuja localização está indicada em planta baixa.

$$Q = 2,07 \times L^{0,9} \times H^{1,6}$$

$$H = \left[ \frac{0,1}{2,07 \times 0,45^{0,9}} \right]^{1/1,6} = 0,235 \text{ m} \cong 0,25 \text{ m}$$

$$B \geq 2 \times 0,25 = 0,5 \text{ m}$$

Comprimento = 58,62

Nº de degraus = 58,62m/0,25m = 235 degraus

Comprimento da escada = 235 x 0,45 = 105,51 m

Largura da escada = 0,5 m

Altura das paredes de contenção lateral = 0,8 m de cada lado partindo do ponto mais alto do espelho

Itens e suas Características:

- Concreto usinado bombeável, classe de resistência C25, com brita 0 e 1, slump = 100+/- 20mm, inclui serviço de bombeamento;
- Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas;
- Montagem e desmontagem de fôrmas em chapa de madeira compensada resinada para escadas com 4 utilizações.
- Armação de estrutura convencional de concreto armado, utilizando aço CA-60 (Ø 6,3 e 8,0 mm) para escadas.

Execução:

- Seguir os procedimentos recomendados constantes nas composições de montagem e desmontagem de fôrmas e armaduras para escadas em concreto armado, contidas neste documento.

#### **4. - CONSTRUÇÃO DE GUIAS E SARJETAS**

##### **CONSTRUÇÃO DE GUIAS:**

As peças serão assentadas obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões preexistentes, sobre concreto magro com traço 1: 4,5: 4,5 (cimento/ areia média/ brita 1). As guias serão fornecidas com 30 cm de altura e 15 cm de base e comprimento de 1 metro e não serão aceitas guias quebradas.

##### **CONSTRUÇÃO DE SARJETAS:**

As sarjetas de concreto serão executadas obedecendo ao alinhamento, perfil, dimensão e juntas de dilatação preexistentes. As sarjetas serão moldadas in loco com base de 45 cm x altura de 15 cm A fiscalização poderá exigir a qualquer tempo à moldagem de corpos de prova, em números representativos a seu critério.

#### **5. - CONSTRUÇÃO TOTAL DO PAVIMENTO:**

- **LOCAÇÃO DA OBRA:**

Locação de eixo de referência para projeto de via pública.

- **TERRAPLANAGEM / ABERTURA DE CAIXA:**

Os serviços de terraplenagem correspondem à escavação e carga mecanizada de material 1º categoria proveniente de corte de subleito com trator esteira 150 hp com o transporte em caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup> para local adequado e autorizado pelo Meio Ambiente para receber este tipo de material. Tanto a retirada, carga, transporte e espalhamento do material gerado pelos serviços de terraplenagem será de responsabilidade da Contratada, fica a Prefeitura isenta de qualquer ocorrência.

- **BASE / SUBBASE**

Será executada camada com 20,0cm de base de rachão e 25,0 cm de brita graduada simples.

- **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

A imprimação de base consiste na aplicação de material betuminoso sobre superfície, para promover uma maior coesão da superfície, uma maior aderência entre a base e o revestimento, e também para impermeabilizar a base. A área imprimada deverá ser varrida para a eliminação do pó e de todo material solto e estar seca ou ligeiramente umedecida. O tráfego nas regiões imprimadas só deve ser permitido após decorridas, no mínimo, 24 horas de aplicação do material asfáltico. A construção da camada de ligação – binder- com CBUQ terá espessura de 3,0 cm.

Após executada a pintura de ligação será executada os serviços de pavimentação asfáltica com CBUQ, a camada de rolamento terá a espessura de 3,0 cm em toda área pavimentada, sendo composto pelas seguintes etapas: usinagem, transporte, espalhamento e compactação. Deverá ser observado o completo resfriamento do revestimento para abertura ao tráfego.

## **6. – SINALIZAÇÃO**

O presente Memorial Descritivo tem a finalidade de fornecer elementos essenciais para a execução dos serviços de sinalização viária vertical e horizontal.

O projeto de sinalização é composto da sinalização vertical com o uso de placas, e da sinalização horizontal, através da pintura feita no revestimento da pista.

A sinalização tem como finalidades informar, regulamentar, indicar e educar o usuário acerca da correta utilização da via, tornando-a mais segura ao trânsito.

## **5.1 – SINALIZAÇÃO VERTICAL**

As placas para sinalização vertical têm por finalidade regulamentar o uso, advertir sobre perigos potenciais e orientar os motoristas e demais usuários da via.

### **5.1.1 - Materiais**

O material a ser utilizado na confecção das placas será a chapa de aço, R1 lado 0,248m com película retrorefletiva tipo I e SI, de modo que permita a visibilidade noturna. Os postes de sustentação das placas devem ser de suporte metálico galvanizado para placa.

### **5.1.2 – Equipamentos**

Equipamentos utilizados para a implantação de placas de aço:

- Caminhão para o transporte das placas e ferramentas;
- Ferramentas padrão, tipo enxada, pá, picareta, martelo, chaves fixas. Maiores detalhes estão apresentados no Projeto de Executivo de Sinalização.

### **5.1.3 - Posicionamentos na via**

O posicionamento das placas de sinalização consiste em fixação ao lado direito da via no sentido do fluxo de tráfego que devem regulamentar. As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, voltadas para o lado externo da via.

## **6.2 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL:**

A sinalização horizontal é estabelecida por meio de marcações ou de dispositivos auxiliares implantados no pavimento e tem como finalidades básicas canalizar os fluxos de tráfego, complementar a sinalização vertical, principalmente de regulamentação e de advertência, em alguns casos, servir como meio de regulamentação (proibição). As linhas longitudinais têm a função de definir os limites da pista de rolamento e a de orientar a trajetória dos veículos.

São classificadas em:

- Linhas demarcadoras de faixas de tráfego;
- Linhas de proibição de ultrapassagem;
- Linhas de proibição de mudança de faixa;
- Linhas de borda de pista;
- Linhas de canalização

### **6.2.1 – Materiais**

A tinta de sinalização horizontal é do tipo retrorofletiva a base de resina acrílica, para proporcionar melhor visibilidade noturna.

### **6.2.2 - Execução da sinalização**

- Para a aplicação de sinalização em superfície com revestimento asfáltico deve ser respeitado o período de cura do revestimento.
- A superfície a ser sinalizada deve estar seca, livre de sujeira, óleos, graxas ou qualquer outro material que possa prejudicar a aderência da sinalização ao pavimento;
- Deve ser feita a pré-marcação acordo com o projeto;
- Deve ser executada somente quando o tempo estiver bom, ou seja, sem ventos excessivos, sem neblina, sem chuva e com umidade relativa do ar máxima de 90%;
- E quando a temperatura da superfície da via estiver entre 5° C e 40° C; Maiores detalhes estão apresentados no Projeto de Executivo de Sinalização.

## **7- 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.

## **8 – 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.

## **9 -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.

#### **10. – 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.

## **11. - CONTROLE TECNOLÓGICO (QUALIDADE)**

Constitui obrigação da CONTRATADA a exigir do fornecedor o **controle tecnológico dos materiais / dosagens** (apresentando relatórios / laudos de controle de qualidade; e também a realização de controle tecnológico dos **materiais e serviços aplicados em campo** conforme especificado em planilha apresentando também relatórios / laudos de controle de qualidade.

Por ocasião do envio do último boletim de medição, a construtora CONTRATADA deverá entregar à FISCALIZAÇÃO / CONTRATANTE o **Laudo Técnico de Controle Tecnológico** contendo os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços inclusive à apresentação do respectivo ART e comprovante de recolhimento do autor do Laudo / relatório.

## **12. - 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.

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

São Lourenço da Serra, 27 de maio de 2021.



---

Profissional responsável  
Nome: Rafael Alves de Oliveira  
Cargo: Engenheiro Civil  
CREA: 5070402639

---

Chefia responsável  
Nome: Felipe Geferson Seme Amed  
Cargo: Prefeito Municipal