



Estado do Rio Grande do Sul

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO**

Secretaria de Planejamento – Setor de Engenharia

---

## TERMO DE REFERÊNCIA PARA IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

---

Trata o presente Termo de Referência da caracterização e das condições exigíveis para a completa execução e aceitação de Serviços de Fornecimento de Materiais e Execução de Sinalização Horizontal em Ruas do Município de Arroio do Meio- RS, conforme descrição a seguir:

### 1. OBJETIVO:

O presente termo de referência tem por objetivo definir as exigências técnicas e operacionais para a contratação dos Serviços para Fornecimento de Materiais e Execução de Sinalização Horizontal nas vias urbanas e rurais do município de Arroio do Meio, RS, de acordo com o Código Brasileiro de Trânsito e demais normas e especificações pertinentes.

### 2. ESCOPO:

Estão previstos os serviços de sinalização horizontal **visando reforçar a sinalização nas ruas pavimentadas com revestimento asfáltico no município de Arroio do Meio, RS**, melhorando dessa forma substancialmente a segurança dos pedestres e veículos que circulam pelo município, especialmente em ruas que favorecem o desenvolvimento de maiores velocidades.

As propostas dos licitantes, apresentadas de acordo com as especificações e exigências do edital, serão julgadas pelo **MENOR PREÇO GLOBAL**, respeitados os valores unitários, e classificadas pela ordem crescente dos preços propostos, conforme tabela abaixo:

VALOR DE REFERÊNCIA
<b>R\$ 401.984,84</b> (quatrocentos e um mil e novecentos e oitenta e quatro reais e oitenta e quatro centavos)

Para habilitação no referido processo, os licitantes deverão apresentar a documentação técnica abaixo especificada:

- a) Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) do Estado de origem, domicílio ou sede do licitante. O visto do CREA-RS/CAU-RS, para empresas não domiciliadas no Estado, será exigido pela ocasião da assinatura do contrato.
- b) Prova de a empresa possuir no quadro funcional permanente, na data prevista para a entrega da proposta, profissional (ais) de nível superior detentor (es) de atestado (s) de responsabilidade técnica por execução de obras e/ou serviços de complexidade tecnológica operacional equivalente ou superior ao objeto desta licitação, devidamente atestado pelo CREA/CAU, da seguinte forma:
  - b.1) A prova da empresa possuir no quadro permanente, profissional de nível superior, será feita, em se tratando de sócio ou diretor da empresa, por intermédio da apresentação do contrato social ou estatuto social em vigor, acompanhado de prova da diretoria em exercício, e no caso de empregado, mediante



Estado do Rio Grande do Sul

## PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO

Secretaria de Planejamento – Setor de Engenharia

cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou de contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum;

**b.2)** A prova de que o profissional é detentor de responsabilidade técnica, será feita mediante apresentação de comprovação de aptidão para prestação de obra e/ou serviço pertinente e compatível com o objeto da licitação, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado/certificado pelo CREA/CAU e/ou Conselho Federal de Química, através de Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT), comprovando ter executado serviços compatíveis com o porte da obra ou serviço.

**b.3)** Em proteção ao meio ambiente, à segurança do trabalho e em atendimento à legislação vigente, o licitante deverá apresentar:

**b.3.1)** Comprovação de registro e quitação no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, no Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU e/ou no Conselho de Química da sede do licitante, de acordo com o disposto na Lei nº 5.194/66 e/ou na Lei nº 2.800/56, combinada com o Decreto nº 85.877/81, Decreto-Lei nº 5.452/43, Lei nº 6.839/80 e Resoluções Normativas nº 23/69 e 122/90, do Conselho Federal de Química;

**b.3.2)** Comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente profissional técnico em segurança, de acordo com o que dispõe a Portaria nº 10 de 06/04/2000, do Ministério do Trabalho;

**b3.2.1)** Comprovação de registro do Técnico em Segurança no Ministério do Trabalho (Lei nº 7.410/85) ou, no caso de Engenheiro de Segurança, comprovação de registro no CREA.

**b.3.3)** Caso o licitante não esteja enquadrado nas exigências do subitem b.3.2, deverá apresentar declaração assinada pelo seu representante legal, do motivo do não enquadramento.

### 3. DEFINIÇÕES:

Para os efeitos deste Termo de Referência, são adotadas as seguintes definições:

- **Contratante:** Prefeitura Municipal de Arroio do Meio.
- **Contratada:** empresa responsável pela execução do objeto contratual.
- **Fiscal do contrato:** servidor nomeado para fiscalizar os serviços contratados.
- **Ordem de Serviço:** documento emitido pelo fiscal do contrato solicitando a execução dos serviços.

### 4. OBJETO:

#### 4.1. Método de trabalho:

Os serviços previstos serão programados em função da necessidade de cada trecho de rua, pelo fiscal de contrato, ou preposto por este designado, sendo solicitados através de ordens de serviços.

Os serviços programados deverão iniciar em até 5 (cinco) dias após emissão da ordem de serviço e executados de acordo com o cronograma apresentado pela contratada. Caso a empresa contratada não possa cumprir o prazo de início estipulado, deverá apresentar justificativa técnica plausível e suficiente, ficando a cargo do fiscal do contrato sua aceitação ou não.



Estado do Rio Grande do Sul

## PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO

Secretaria de Planejamento – Setor de Engenharia

### 4.2. Descrição dos serviços:

Os serviços inerentes à sinalização das ruas, descritos a seguir, deverão satisfazer à legislação e normalização vigente, conforme consta no *Anexo 2 – Especificações Técnicas, Normas e Procedimentos*.

Os serviços previstos estão discriminados no *Anexo 4 – Orçamento*.

#### 4.2.1. Especificações:

Para os materiais e serviços contratados serão utilizadas as especificações constantes no *Anexo 2 – Especificações Técnicas, Normas e Procedimentos*.

### 4.3. Quantidades:

Estão especificadas no *Anexo 4 – Orçamento* as quantidades de serviços previstas a serem executadas.

## 5. EQUIPES E EQUIPAMENTOS

### 5.1. Equipe técnica:

A contratada deverá ter escritório e/ou canteiro de obras no Estado para agilizar a execução no prazo estipulado no item 4.1 - *Método de Trabalho*.

Durante a execução dos serviços, a Contratada, deverá manter na obra equipe técnica compatível com os serviços a serem executados.

A Contratada deverá emitir ART de responsabilidade técnica dos serviços executados.

### 5.2. Sinalização de segurança e proteção pessoal:

Os serviços somente poderão ser iniciados, após a instalação da sinalização provisória dos postos de trabalho, de fornecimento da Contratada e cujo custo está contemplado no cálculo do BDI (Administração Local).

Todos os funcionários deverão usar coletes refletivos no desenvolvimento dos serviços.

Além dos equipamentos e vestimentas exigidos por lei e normas de segurança (Lei nº 6.514 de 22 de dezembro de 1.977 - NR6), os funcionários deverão apresentar-se uniformizados e portarem crachá de identificação preso ao uniforme e em local facilmente visível.

Os danos causados a bens públicos ou de terceiros, acidentes pessoais com funcionários ou com o envolvimento de terceiros, correrão sob a responsabilidade da Contratada. A esta também caberá os eventuais resarcimentos financeiros as vítimas dos danos.

### 5.3. Equipamentos:

O licitante deverá apresentar, na documentação de habilitação, declaração de disponibilidade dos equipamentos e veículos que irá utilizar para a execução dos serviços e contendo as seguintes informações:  
- TIPO, MARCA, POTÊNCIA, MODELO e CAPACIDADE.



Estado do Rio Grande do Sul

## PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO

Secretaria de Planejamento – Setor de Engenharia

Definida a (s) empresa (s) vencedora (s) e, antes da assinatura do contrato, o Município se reserva o direito de efetuar vistorias nos equipamentos que julgar necessário.

Havendo incorreção das informações prestadas, o licitante será desclassificado, estando ainda sujeito às penalidades previstas na legislação vigente.

A Contratada deverá disponibilizar todos os equipamentos necessários à execução dos serviços.

### **6. CONTROLE DE QUALIDADE:**

#### **6.1. Controle de qualidade dos materiais e serviços:**

Os materiais terão seu controle de qualidade realizados no momento do recebimento dos mesmos, por avaliação expedita das características apresentadas.

Os métodos de controle de qualidade serão específicos para cada tipo de serviço a ser realizado e abrangerão os materiais e procedimentos empregados na execução dos trabalhos.

O controle da qualidade dos produtos e serviços será de responsabilidade da Contratada, cabendo à fiscalização acompanhar e em alguns casos, ao seu critério, realizar ensaios de verificação.

Caberá à Contratada fornecer à Contratante as provas de que a qualidade requerida, incluindo-se as normas de segurança, está sendo obtida ao longo das fases de planejamento, aplicação e execução dos serviços. A comprovação de que a qualidade requerida está sendo obtida deverá ser apresentada pela Contratada ao Município por meio de *Relatório* que acompanhará a medição, assinados pelo Responsável Técnico da Contratada de acordo com as normas em vigor.

Estes Relatórios deverão conter:

- Controles de Campo nos dias trabalhados (diário);
- Localização dos Serviços;
- Levantamento Fotográfico do trecho com fotos antes e depois da intervenção;
- ART do Responsável Técnico.

#### **6.2. Controles de Campo:**

Os controles de campo para sinalização horizontal deverão atender no mínimo os itens de:

- Espessura da película de tinta demarcatória: 1,5mm (úmida),
- Temperatura do pavimento superior a 3°C do Ponto de Orvalho (tabela 1 NBR-15.405),
- Superposição: 100%,
- Cobertura: 98%,
- Temperatura do ar entre 5°C e 40°C e temperatura do pavimento entre 10°C e 45°C,
- Umidade relativa do ar até 85%,
- Que não esteja chovendo ou tenha chovido até 2 horas antes da aplicação,
- Que o pavimento esteja seco.

#### **6.3. Controle de qualidade da tinta metilmacrídica demarcatória:**

A Contratada deverá apresentar Certificado de Análise da tinta por lote de fabricação, em atendimento a NBR 15.438/2013 emitido por laboratório credenciado, que ateste a boa qualidade e conformidade.



Estado do Rio Grande do Sul

## PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO

Secretaria de Planejamento – Setor de Engenharia

A Contratada deverá apresentar Certificado de Análise das microesferas por lote de fabricação, em atendimento a NBR 16.184/2013 emitido por laboratório credenciado, que ateste a boa qualidade e conformidade.

### 7. ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS:

Cabe ao Fiscal do Contrato julgar se os serviços estão efetivamente dentro dos padrões de qualidade requeridos nas especificações e normas vigentes, e se podem ser aceitos e medidos.

Os serviços poderão ser rejeitados pela fiscalização, e nesse caso, refeitos pela Contratada sem qualquer ônus ao Município, ou descontados em medição, nos seguintes casos:

#### -Sinalização Horizontal

- Não atendimento as especificações e normas vigentes;
- Desvio de bordos, superior a 0,01 m em 10 m na execução das marcas retas;
- Dimensões das marcas diferentes do especificado ou legislação vigente;
- Equipamentos para aplicação em desacordo com o especificado ou legislação vigente;
- Não apresentação dos certificados de análise por lote de fabricação da qualidade da tinta demarcatória;
- Largura e comprimento das faixas de sinalização em desacordo com o especificado ou legislação vigente;
- Espaçamento entre as faixas interrompidas, fora do exigido em projeto ou legislação vigente;
- Espessura das marcas viárias diferentes do especificado em projeto ou legislação vigente;
- Borrões e manchas nos limites da pista a ser sinalizada.

### 8. MEDIÇÃO

Serão medidos os serviços programados, efetivamente entregues e executados em acordo com as normas e especificações vigentes.

Para tanto, a Contratada deverá apresentar a fiscalização o levantamento dos serviços efetivamente entregues e os Certificados de Análise por lote de fabricação da tinta demarcatória.

A contratada deverá fornecer junto com o boletim de medição final, um termo de garantia de qualidade de 1(um) ano dos serviços prestados.

A fiscalização terá um período de quinze dias corridos para verificar os serviços e encaminhar boletim para seu pagamento.

### 9. PAGAMENTO

Os serviços medidos serão pagos de acordo com os preços unitários integrantes da proposta aprovada para cada lote.

Fica expressamente estabelecido que, no preço contratado, estão incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas nas especificações e nas normas indicadas neste Termo de Referência e demais documentos da contratação, constituindo assim sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.



Estado do Rio Grande do Sul

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO**

Secretaria de Planejamento – Setor de Engenharia

#### **10. ANEXOS AO TERMO DE REFERÊNCIA**

- ANEXO 1 – Relação das Ruas
- ANEXO 2 – Especificações Técnicas, Normas e Procedimentos.
- ANEXO 3 – Peças Gráficas
- ANEXO 4 – Orçamento



## **ANEXO 1 - RELAÇÃO DAS RUAS**

Rua General Daltro Filho  
Rua Monsenhor Jacob Seger  
Rua São João  
Rua São Luís  
Rua Bento Gonçalves  
Ra São José  
Rua Theobaldo Kaefer  
Rua João Carlos Machado  
Rua Gustavo Wenandts  
Rua Bela Vista  
Rua Julio de Castilho  
Rua Alvino José Scnheider  
Rua Mathias Huppes  
Rua das Flores  
Rua Antônio Fornari  
Rua Pastor Victor Lehenbauer  
Rua do Umbú  
Rua Nicolau Kaffer  
Rua Emílio Kaufmann  
Rua Júlio de Castilhos  
Rua Helmuth Kuhn  
Avenida Carlos Suhre  
Rua José Arnold  
Rua Leopoldina Wendling  
Rua Bela Vista  
Estrada Picada Arroio Grande  
Estrada Palmas  
Estrada Picada do Corvo

## **ANEXO 2 - ESPECIFICAÇÕES, NORMAS E PROCEDIMENTOS**

**NBR 12.935 – Sinalização horizontal viária – Tintas com resina livre.**

**NBR 14.723 – Sinalização horizontal viária – Avaliação de retro refletividade.**

**NBR 15.405 – Sinalização horizontal viária – Tintas – Procedimentos para execução da demarcação e avaliação.**



Estado do Rio Grande do Sul

## PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO

Secretaria de Planejamento – Setor de Engenharia

**NBR 15.438** – *Sinalização horizontal viária* – Sinalização horizontal viária — Tintas — Métodos de ensaio.

**NBR 15.870** – *Sinalização horizontal viária* – Plástico a frio à base de resinas metacrílicas reativas – Fornecimento e aplicação.

**NBR 16.184** – *Sinalização horizontal viária* – Esferas e Micros esferas de vidro – Requisitos

**DAER – PRO 132** – Inspeção visual de embalagens de microesferas de vidro retro refletivas.

**DAER – PRO 231** – Inspeção visual de recipientes com tinta para demarcação viária.

Resoluções do CONTRAN:

**160/2004** – Manual de Sinalização.

**236/2007** – Manual de Sinalização Horizontal – Vol.4.

### ANEXO 3 - PEÇAS GRÁFICAS

### ANEXO 4 - ORÇAMENTO