



MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL

TERMO DE REFERÊNCIA – SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL

1. OBJETO: Registro de Preço para futura contratação de empresa especializada no ramo de sinalização de trânsito, para a execução dos serviços de implantação e/ou manutenção de sinalização viária horizontal mecanizada, com fornecimento dos materiais de sinalização (tintas, solvente, microesfera de vidro) e demais insumos, ferramentas e equipamentos específicos, veículos, máquinas de demarcação viária, mão de obra e transporte, visando atender as necessidades do DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE TRÂNSITO E MOBILIDADE.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1 ESPECIFICAÇÕES GERAIS

A sinalização horizontal é um subsistema da sinalização viária que se utiliza de tintas, marcações, símbolos e legendas, pintados ou apostos sobre o pavimento das vias. Tem como função organizar o fluxo de veículos e pedestres, controlar e orientar os deslocamentos em situações com problemas de geometria, topografia ou frente a obstáculos; complementar os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação visando, sobretudo aumentar a segurança dos usuários das vias. Todos os serviços a serem executados deverão estar em conformidade com as especificações e critérios técnicos estabelecidos neste Termo de Referência.

Os critérios técnicos para a execução dos serviços serão as normas técnicas vigentes, estabelecidas no Código de Trânsito Brasileiro – CTB e nas Resoluções editadas pelo Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN. Nos serviços a serem executados a empresa deverá fornecer os materiais de sinalização viária, ferramentas e equipamentos específicos, veículos, máquinas de demarcação viária, mão de obra, transportes e demais insumos.

Os serviços a serem executados pela empresa constituem na manutenção da sinalização horizontal, representados pelas pinturas gerais nos pavimentos, como as linhas de divisão de fluxos de sentidos opostos e de divisão de fluxos de mesmos sentidos, linhas de retenção, legendas de letras e algarismos, ondulações transversais, sinalização escolar, interseções metaforizadas, faixa de travessia de pedestres, meios-fios, rotatórias, entre outros, em conformidade com a Resolução nº 236, de 11 de maio de 2007, do CONTRAN que aprovou o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV, que trata da Sinalização Horizontal.

3. JUSTIFICATIVA

O crescimento da frota de veículos em circulação leva ao desgastes da sinalização horizontal nas vias que possuem maior volume de circulação de veículos. Frederico Westphalen vem apresentando um aumento importante na quantidade de veículos em circulação, com isso, o desgaste da sinalização horizontal acontece mais rapidamente. Para este grande volume de trânsito, aplicando-se a tinta desta sinalização "a frio", faz



MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN

PODER EXECUTIVO MUNICIPAL

necessária a realização desta demarcação a cada seis meses (em média) segundo a NBR 11862 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

A área urbana de Frederico Westphalen conta com uma grande área pavimentada que necessita de uma revitalização da sinalização horizontal e vertical. Justifica-se assim esta contratação, por preço Global, devido à necessidade da prestação de serviço ser executada por uma única empresa tendo em vista se trata de trabalho de execução conjunta. Justifica-se também para esta prestação de serviço a necessidade constante de melhorias e/ou manutenções na sinalização horizontal nas vias da cidade, associado ao número reduzido de funcionários para a execução deste serviço.

4.1 – DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Em decorrência da utilização da sinalização horizontal nas propostas de sinalização, descreveremos as condições de execuções dos serviços e as especificações técnicas para a implantação de serviços de sinalização horizontal nas vias urbanas do município de FREDERICO WESTPHALEN - RS.

- a) Os materiais a serem utilizados nos serviços de implantação de sinalização horizontal serão fornecidos pela empresa vencedora do certame.
- b) A programação dos serviços será repassada à empresa quando da execução dos serviços;
- c) Os serviços serão executados através das "Ordens de Serviços" emitidas pelo Departamento de Trânsito e Mobilidade, e repassada à empresa.
- d) As "Ordens de serviços" serão emitidas observando os quantitativos de pintura e dependerão da análise da demanda de serviços. Poderão ser emitidas simultaneamente diversas "Ordens de Serviços" de implantação de pintura ou apenas uma "Ordem de Serviço" para serviços específicos.

4.2 SINALIZAÇÃO DOS LOCAIS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Todos os serviços de execução de sinalização somente deverão ser iniciados após a instalação de sinalização de desvios de tráfego e proteção pessoal fornecida pela empresa tais como barreiras, cones, cavaletes, coletes refletivos, sinalizadores de luz intermitentes, como placas, etc.

Além dos equipamentos e vestimentas exigidas por Lei e pelas normas de segurança os funcionários deverão apresentar-se uniformizados.

Os danos causados a bens públicos ou a terceiros, acidentes pessoais com funcionários ou com os envolvimento de terceiros, correrão sob a responsabilidade da empresa.

5- DOS MATERIAIS DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

As especificações fixam as condições básicas para a execução de serviços de demarcação de pavimentos em vias urbanas com tinta à base de resina acrílica e atender integralmente as seguintes especificações:



MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL

A. TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA:

A.1) A tinta a ser utilizada é de primeira linha e deverão atender as especificações técnicas descritas na Norma - ABNT 11862 (Requisitos gerais e qualitativos e características técnicas)

A.2) Tinta para demarcação asfáltica (superfície betuminosa) ou em concreto de cimento Portland, a base de resina acrílica, alta qualidade, apresentando grande durabilidade, mesmo quando submetida às altas densidades de tráfego, em galão de 18 (dezoito) litros. Tendo como características principais gerais: fácil homogeneização, secagem rápida, forte aderência ao pavimento, excelente aspecto visual diurno e, quando refletorizada com microesferas do tipo DROP-ON (tipo 2-A), deverá apresentar ótima refletividade noturna na sinalização aplicada.

A.3) A tinta de demarcação viária regida pelas normas técnicas da ABNT NBR 11862 foi selecionada para ser utilizada nos serviços de sinalização, tendo em vista, a análise realizada das condições retro citadas, bom rendimento, boa qualidade técnica de acabamento, além de uma vida útil satisfatória para os padrões de sinalização horizontal.

A.3) As tintas utilizadas na sinalização viária deverão ser à base de resina acrílica emulsionada em solvente, resistente a abrasão, padrão ABNT (NBR 11862) para demarcação viária com médio volume de tráfego, indicada para aplicação em pavimentos betuminosos e de concreto, nas tonalidades conforme o quadro abaixo retirado do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito volume IV do CONTRAN.

Cor	Tonalidade
Amarela	10 YR 7,5/14
Branca	N 9,5
Vermelha	7,5 R 4/14
Azul	5 PB 2/3
Preta	N 0,5

A.4) Será utilizado solvente para diluição de tintas acrílica para demarcação viária horizontal.

A.5) A tinta deve:

- Ser à base de resina acrílica emulsionada em solvente, resistente a abrasão, padrão ABNT (NBR 11862);
- Ser antiderrapante;
- Permitir boa visibilidade sob iluminação natural e artificial;
- Ser inerte à ação da temperatura, combustíveis, lubrificantes, luz e intempéries;
- Garantir boa aderência ao pavimento;
- Ser de fácil aplicação e de secagem rápida;



MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL

- Ser passível de remoção intencional, sem danos sensíveis à superfície onde for aplicada;
- Ser suscetível de rejuvenescimento ou de restauração mediante aplicação de nova camada;
- Ter possibilidade de ser aplicada, em condições ambientais, em uma faixa de temperatura de 5 a 40°C e umidade relativa do ar de até 80%, sem precauções iniciais, sobre pavimentos cuja temperatura esteja entre 10 e 45°C;
- Não possuir capacidade destrutiva ou desagregadora ao pavimento onde será aplicada;
- Não modificar as suas características ou deteriorar-se após estocagem durante seis meses, à temperatura máxima de 35° C em seu recipiente;

B) MICROESFERA DE VIDRO

As microesferas de vidro (Drop – On), incolor, retro refletivas, do tipo II-A a serem usadas na demarcação viária, deverão obedecer às condições estabelecidas na norma NBR 16184 da ABNT.

Classificação – As microesferas de vidro, retro refletivas, tipo "Drop-on" – São aquelas aplicadas por aspersão concomitantemente com a tinta, de modo a permanecerem na superfície, da película aplicada, permitindo imediata retrorrefletorização da mesma.

Os lotes de fabricação das microesferas devem ser embalados separadamente, em sacos identificados externamente com as informações a seguir:

- a) Especificação: número da Norma da ABNT;
- b) Nome e endereço do fabricante;
- c) Identificação da partida de fabricação;
- d) Data de fabricação;
- e) Quantidades de microesferas contidas, em kg, a unidade de acondicionamento das microesferas de vidro retro refletivas é o saco de 25 quilogramas. Os sacos de papel ou juta devem ter internamente, um saco de polietileno;
- f) Microesferas de vidro do tipo (classificação).

6 - FORMA DE PAGAMENTO:

- A) O pagamento será feito mediante apresentação de relatório de medição por rua, em forma de planilha eletrônica, das atividades realizadas pela empresa comprovando a metragem quadrada executada, incluindo também, relatório fotográfico com denominação da rua e data da fotografia, enviado para o(s) email(s): transito@fredericowestphalen.rs.gov.br ou departamentodetransito@w@gmail.com

- B) Os serviços de sinalização serão medidos por metro m² aplicado na pista.



MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL

7 – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- a) Certidão de Registro ou inscrição de empresa e do(s) profissional(is) integrante (s) de seu quadro técnico no Conselho Profissional Competente, válida e em dia, para a execução do serviço objeto da licitação;
- b) Atestado de capacidade técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no Conselho de Profissional Competente, que comprove ter o responsável técnico da empresa executado serviço similar e compatível com o objeto da licitação com bom desempenho.
- c) Comprovação de vínculo entre o responsável técnico e a empresa licitante:
 - I) Em se tratando de sócio da empresa, por intermédio da apresentação do Contrato Social e;
 - II) No caso de empregado, mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), contrato de prestação de serviço devidamente registrado ou outro documento comprobatório;


8 – DA FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- a) Todos os serviços prestados terão sua execuções acompanhadas pelo Departamento de Trânsito e Mobilidade, à vista de forma, meios e condições de execução estabelecidos no Termo de Referência. Os serviços deverão ser fiscalizados pelo Departamento de Trânsito e Mobilidade, com total responsabilidade sobre os mesmos.
- b) A execução da sinalização se fara, tendo em vista a obediência aos serviços contidos na proposta de sinalização e/ou levantamento feito no campo.
- c) Na sinalização durante a sua execução, recomenda-se utilizar cavaletes e/ou cones em tamanho e cor suficiente para que se possa ser visualizado e entendido por todos os usuários da via, afim de que sejam evitados danos à pintura executada. Poderão ser utilizados cones com elementos refletivos ou qualquer outro elemento que proporcione segurança adequada.
- d) Os membros pertencentes às equipes que efetuam serviços noturnos, deverão utilizar equipamentos de segurança, como coletes com elementos refletivos e outros de aspectos semelhantes.
- e) O alinhamento das faixas e das marcas no pavimento, bem como implantação de elementos de sinalização horizontal se fara por apreciação visual.



MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL

- f) A fiscalização e coordenação dos serviços contratados serão realizados pelo Departamento de Transito e Mobilidade. As medições ocorrerão "in loco" e na totalidade dos serviços implantados.
- g) A empresa deverá enviar semanalmente para o Departamento de Trânsito e Mobilidade relatório de acompanhamento da execução dos serviços, especificados: data de Execução, justificativas, previsão de termino e percentual dos serviços realizados; início da paralização (se houver) e a data de recomeço.



GIOVANI CANDITO
DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO E MOBILIDADE



Prefeitura Municipal de Frederico Westphalen

Departamento Municipal de Trânsito e Mobilidade

ANEXO 1 – RUAS PARA MANUTENÇÃO DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL.

Rua Acre	Rua Everal Vargas Fortes	Rua Luiz Mazzonetto
Rua Adão Krzyzaniak	Rua Noventa e Um	Avenida Luiz Milani
Rua Aimoré	Rua Daltro Filho	Rua Luiz Geraldi
Rua Alagoas	Rua das Margaridas	Rua Macein
Rua Alfredo Haubert	Rua do Comercio	Rua Marcelo Dias
Rua Amazonas	Rua Dr. Alcides Cerutti	Rua Marechal Tito
Rua Analisio Bossoni	Rua Dr. Tranquilo Damo	Rua Maringa
Rua Angelo Franciscatto	Rua Duque de Caxias	Rua Mato Grosso
Rua Angelo Michelson	Rua Dois	Rua Maua
Rua Aparicio Borges	Rua Ervino Anuschek	Rua Mauricio Cardoso
Rua Ararangua	Rua Maximino Stefanello	Rua Medianeira
Rua Argentina	Rua Flores da Cunha	Rua Mexico
Rua Arthur Ambros	Rua Floriano Peixoto	Rua Miguel Couto
Rua Arthur Milani	Rua Florianopolis	Rua Mons. Vitor Battistella
Rua Assis Brasil	Rua Fortaleza	Rua Monte Belo
Rua Aparecida	Rua Garibaldi	Rua Nonoai
Rua Aracaju	Rua Getulio Vargas	Rua Nolei A. Seben
Rua Antonio Boscardin	Rua Goias	Rua Nove
Rua do Comercio	Rua Guanabara	Rua Olavo Bilac
Rua Pinheirinho	Rua Guarani	Rua Osvaldo E. Schwerz
Rua Noventa e Seis	Rua Guararapes	Rua Oito
Rua Cento e Quatro	Rua Guilherme Guerra	Rua Onze
Rua Boa Esperanca	Rua Guerinio Cerutti	Rua Palmitinho
Rua Brasília	Rua Hermínia R. Milani	Rua Pão de Açúcar
Rua Bage	Rua do Hospital	Rua Pará
Rua Bem-Te-Vi	Rua Noventa e Oito	Rua Paraguai
Rua Noventa e Quatro	Rua Iraí	Rua Paraíba
Rua Cento e Dez	Rua Itai	Rua Parana
Rua Cabo Rocha	Rua Itaipu	Rua Paranaguá
Rua Cai	Rua Itaparica	Rua Paulo VI
Rua Caiçara	Rua Itararé	Rua Pe. Afonso Correa
Rua Campos Elísios	Rua Ivoti	Rua Pe. Anchieta
Rua Campos Salles	Avenida Industrial	Rua Pe. Reus
Rua Capitão Raimundo	Rua João Cerutti	Rua Pedro Paloski
Rua Carlos Gomes	Rua João Copatti	Rua Pernambuco
Rua Castro Alves	Rua João Eugênio Mazzotti	Rua Peru
Rua Ceará	Rua João Maria Pereira	Rua Piauí
Rua Chiquinha	Avenida João Muniz Reis	Rua Piracicaba
Rua Cincinato Peretti	Rua José Bonifácio	Rua Piratini
Rua Copacabana	Rua José Canellas	Rua Porto Alegre
Rua Cristo Redentor	Rua José Gutkoski	Rua Presidente Kennedy
Rua Cinco	Rua Júlio de Castilhos	Rua Prof. Pedro Lisowski
Rua Caxias do Sul	Rua João Ruaro	Rua Pres. Costa e Silva
Rua Dez	Travessa Jovita Vargas Geraldi	Rua Quatro



Prefeitura Municipal de Frederico Westphalen

Departamento Municipal de Trânsito e Mobilidade

Rua Riachuelo	Rua da Ladeira	Rua Siro Binoletto
Rua Rio de Janeiro	Rua Luiz Modestti	Rua Mansueto Vanzin
Rua Rio Negro	Rua São Gabriel	Rua José Casemiro Milani
Rua Roani	Rua Inácio Castelli	Rua Hilário Piovesan
Rua Rui Barbosa	Rua Marginal da BR 386	Rua Cento e Setenta e Seis
Rua Rui Ramos	Travessa Benjamin Frizon	Rua Cento e Setenta e Cinco
Rua Rio Grande	Travessa João Trentini	Rua Cento e Vinte e Quatro
Rua Sabia	Rua Everest	Rua Cento e Sessenta e Três
Rua Salvador	Rua Curió	Rua Cento e Quatorze
Rua Santa Clara	Rua Colômbia	Rua Cento e Setenta e Três
Rua Santa Maria	Rua Canadá	Rua Rua Cento e Vinte e Nove
Rua Santa Rita	Rua das Camélias	Rua Cento e Setenta e Quatro
Travessa Santa Terezinha	Rua Arapongas	Rua Cento e Trinta
Rua Santo Anjo	Rua Mazzotti	Rua Cento e Quarenta e Quatro
Rua Santo Antônio	Rua Vicente Saiton	Rua Cento e Dezenove
Rua Santo Cerutti	Rua Canário	Rua Sete
Rua Santos Dumont	Rua Belo Horizonte	Rua Cento e Setenta e Sete
Rua Santo Zachi	Vila Girassol	Avenida Santo Caetan
Rua São Francisco de Assis	Rua Ametista	Rua Cento e Setenta e Um
Rua São João	Rua Farroupilha	Rua Cento e Setenta e Dois
Avenida São Paulo	Rua Ipe	Rua Cento e Sessenta e Cinco
Rua Theobaldo Schorr	Rua N. S. Aparecida	Rua Alberto Jesus Lizzotti
Rua Antônio Boscardin	Rua Cardal	Rua Henrique Minuzzi
Rua Seringueira	Rua Dezesesseis	Rua Antônio A. Cerutti
Rua São Bento	Rua Dezasete	Rua Amélia Campos Tomasi
Rua Tupa	Vila Forchazzato	Rua Cento e Sessenta e Quatro
Rua Tamoio	Rua N.S. Aparecida	Rua Cento e Sessenta e Dois
Rua Tapajós	Rua Antônio Dionsesio Colini	Rua Cento e Setenta e Oito
Rua Tê. Lira	Rua Pinheirinho	Rua Cento e Sessenta e Oito
Rua Tê. Portela	Rua Coqueiros	Rua Cento e Sessenta e Sete
Rua Tiradentes	Rua Jaboticaba	Rua Cento e Setenta
Rua Tome de Souza	Rua Crisântemos	Rua Cento e Sessenta e Nove
Rua Uruguai	Rua Alfredo Cerutti	Rua Cento e Sessenta e Seis
Rua Venâncio Aires	Travessa Vinte e Nove	Rua São Francisco de Assis
Rua Venceslau Braz	Rua das Rosas	Rua Cinquenta
Rua Vera Cruz	Rua Terezina	Rua Luiz Modestti
Rua Vicente Dutra	Travessa Trinta e Cinco	Rua Angelo Milani
Rua 1 de Maio	Rua Sessenta e Dois	Rua Angelina
Rua 3 de Outubro	Rua São Pedro	Rua Cento e Dezasete
Rua 7 de Setembro	Rua Cinquenta e Seis	Rua Cento e Treze
Rua 15 de Novembro	Rua das Hortensias	Rua Cento e Vinte
Rua 21 de Abril	Rua Quarenta e Dois	Rua Noventa e sete
Rua 28 de Fevereiro	Rua Cinquenta e Quatro	Rua Cento e Trinta e Seis
Rua 13 de Maio	Rua Cinquenta e Cinco	Rua Cento e Vinte e Um
Rua 14 de Julho	Rua Cinquenta e Sete	Rua Cento e Cinquenta e Três
Rua Tupi	Rua Cinquenta e Oito	Rua Cento e Cinquenta e Um
Rua Três	Rua Cinquenta e Nove	Rua Cento e Cinquenta e Dois
	Rua Cinquenta	Rua Cento e Setenta e Nove



Prefeitura Municipal de Frederico Westphalen

Departamento Municipal de Trânsito e Mobilidade

Rua Cento e Cinquenta

Rua Cento e trinta e quatro

Rua Cento e trinta e nove

Rua Vinte e cinco

Rua Rua CENTO E TRINTA E
OITO

Rua CINQUENTA E TRES

Rua RUA DAS CASTANHEIRAS

Rua Padre Jacson Rodrigo Pinheiro

Rua São Francisco

Rua Setenta e seis

Rua Cento e Onze

Rua 95

Rua Cento e Trinta e Sete

Rua Milani

Rua Noventa

Rua Cento e Quarenta e Oito