

Anexo II -

Termo de Referência – Processo Licitatório para Sinalização Viária Horizontal

OBJETO: Contratação de empresa especializada para a execução de sinalização viária horizontal, com fornecimento de material, conforme características e especificações constantes no Anexo I, em diversos logradouros do Município.

- 1.Os serviços serão executados mecânica e/ou manualmente, conforme decisão da empresa, com anuência da SMSTT.
- 2.Devem ser incluídas no preço, todas as despesas relacionadas com mão de obra, material, tributos e/ou contribuições e quaisquer outros encargos, peças e insumos, indispensáveis ao perfeito cumprimento das obrigações decorrentes desta licitação.
- 3.O quantitativo indicado no Anexo I deste Edital é meramente estimado, não acarretando qualquer obrigação quanto a sua execução total.
- 4.As quantidades a serem executadas serão definidas por Ordem de Serviço emitida pela SMSTT e Nota de Empenho para pagamento.
- 5.Se durante a execução dos serviços, a Secretaria Municipal da Segurança, dos transportes e do Trânsito julgar necessário, será solicitado laudo técnico expedido por órgão reconhecido, referente ao lote de tinta que estiver sendo utilizado.

ANEXO I

PROJETO BÁSICO
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E QUANTIDADE

O Valor máximo global é de R\$ 155.000,00 (cento e cinquenta mil reais)

Item	Descrição	Quantidade (m²)	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
01	Sinalização viária horizontal - pintura com tint nas cores amarela e branca	10.000	15,50	155.000,00

ANEXO II
MEMORIAL DESCRITIVO

GENERALIDADES

O presente têm por finalidade determinar condicionantes para o desenvolvimento dos serviços licitados.

Fazem parte deste documento, como se nele estivessem transcritos o Código de Trânsito Brasileiro, o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV - Sinalização Horizontal , Lei Federal nº 8.666/93 e demais normas no que se aplicar.

Os serviços realizados devem estar em consonância com o estipulado nas normas que seguem:
ABNT NBR 5829/1984 Tintas, vernizes e derivados - Determinação da massa específica – Método de Ensaio.

ABNT NBR 5830/1984 Resinas e vernizes - Determinação de estabilidade acelerada – Método de ensaio.

ABNT NBR 6831/1996 Sinalização horizontal viária - Microesferas de vidro – Requisitos.

Condições dos materiais:

A tinta a ser aplicada na demarcação viária deve ser a para uso em superfície betuminosa ou de concreto de cimento.

A tinta deve ser aplicada pelo processo de aspersão pneumática, através de equipamento automático ou manual, conforme o tipo de pintura a ser executada.

A tinta logo após a abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, natas e ou grumos, que não possam ser facilmente dispersos por ação manual.

A tinta deve apresentar características anti-derrapantes.

A tinta não deve apresentar coágulos, natas, crostas ou separação de cor.

A tinta deve estar apta a ser aplicada, nas seguintes condições:

°Temperatura ambiente, de 10°C a 40°C

- ° Umidade relativa do ar até 90%
- ° Suportar temperatura de até 80°C

A tinta deve estar condições de ser aplicada por máquinas apropriadas e vir na viscosidade especificada.

A tinta quando aplicada em quantidade especificada deve recobrir perfeitamente o pavimento e permitir a liberação ao tráfego no período máximo de tempo de 30 minutos.

A tinta aplicada, após secagem física total, deve apresentar plasticidade e características de adesividade às microesferas de vidro e ao pavimento, produzir película seca fosca, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil.

A tinta quando aplicada sobre a superfície betuminosa não deve apresentar sangria, nem exercer qualquer ação que danifique o pavimento.

As microesferas de vidro deverão ser aplicadas na proporção de:

Tipo II A/B : 250g microesferas para cada m² de tinta aplicada.

Embalagem

A tinta deverá ser embalada em recipiente metálicos, cilíndricos lacrados; o lacre deve apresentar o número do laudo laboratorial e deverá ser conferido e retirado pela fiscalização da SMSTT.

As embalagens das tintas deverão trazer no seu corpo, bem legível, as seguintes informações:

- ° nome do produto;
- ° cor da tinta (Padrão Munsell);
- ° referência quanto a natureza química da resina;
- ° data de fabricação;
- ° prazo de validade;
- ° número do lote de fabricação;
- ° nome do fabricante;
- ° quantidade contida no recipiente, em litros.

Limpeza do pavimento

A CONTRATADA deverá apresentar aparelhagem necessária para limpar e secar devidamente a superfície a ser demarcada como: escovas, vassouras, jato de ar comprimido; quando estes processos não forem suficientes para remover todo o material estranho, as superfícies deverão ser escovadas com a solução de fosfato trisódico ou similar e então lavadas, 24 (vinte e quatro) horas antes do início efetivo dos serviços de demarcação, ou então quando a SMSTT determinar.

Pré-marcação

Quando da superfície a ser sinalizada não apresentar marcas existentes que possam servir de guias; deve ser feita a pré-marcação antes da aplicação da tinta na via, na mesma cor da pintura definitiva, rigorosamente de acordo com as cotas e dimensões fornecidas em projeto.

Aplicação

O material aplicado deverá apresentar as bordas bem definidas, sem salpicos ou manchas, não se admitindo diferenças de tonalidade em uma mesma faixa ou em faixas paralelas.

A distribuição de microesferas de vidro deverá ser uniforme, não sendo admissível o seu acúmulo em determinadas áreas pintadas. Na pintura mecânica será usada a distribuição por aspersão, e na manual um carrinho próprio aprovado pela fiscalização.

A tolerância com relação à extensão e a largura de cada faixa será de até 5%. Esse excesso não será levado em consideração no pagamento, não se admitindo largura ou extensões inferiores aos indicados no projeto.

Na execução das marcas retas, qualquer desvio nas bordas excedendo 0,01mm em 10m deverá ser corrigido.

Depois de aplicada a tinta deverá ser protegida de todo tráfego de veículos bem como de pedestres, durante o tempo de secagem, cerca de 30 (trinta) minutos.

A fiscalização dos serviços estará à cargo da Secretaria Municipal da Segurança, dos Transportes e do Trânsito.

O horário de trabalho, para a execução dos serviços de Sinalização Horizontal deverá ser de comum acordo entre a empresa contratada e a Secretaria Municipal da Segurança, dos Transportes e do Trânsito.

Para fins de controle de qualidade deverão ser apresentados, durante a realização de fiscalização mensal de serviços prestados, laudos de análise dos produtos utilizados, realizados em laboratórios credenciados, constando o nome do fornecedor.

É necessário que todos os materiais utilizados na execução dos serviços sejam acompanhados de “Certificados de Análise Qualitativa e Quantitativa do Produto”, no prazo de emissão não superior a cento e oitenta dias, a contar da data de fornecimento, emitido por laboratório credenciado e, ainda, as embalagens deverão apresentar selo de qualidade inviolável para a garantia do produto.

Cabe à fiscalização da SMSTT, aceitar total ou parcialmente os serviços, considerando os resultados de inspeção visual e ensaios específicos, caso necessários.

GARANTIA

A sinalização horizontal deve ser garantida contra a falta de aderência, baixo poder de cobertura ou qualquer alteração na sua integridade por falhas de aplicação, devendo neste caso o trecho ser refeito, pela contratada, sem qualquer ônus adicional ao Município, dentro do prazo fixado.

Será exigida garantia do serviço executado, de no mínimo seis meses, quanto ao desprendimento do pavimento, deslizamento, retrorrefletância mínima, desgaste prematuro, alteração da cor e outras características técnicas, salvo nos casos onde houverem comprovação da não responsabilidade da empresa contratada.

Caso as verificações realizadas pela Contratante detectar indícios de desgaste prematuro ou perda de retrorrefletância, a Contratada será acionada para a recomposição parcial ou total das sinalizações, de acordo com o padrão contratado.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição será efetuada na pista, na unidade de m² (metro quadrado), representando a área efetivamente sinalizada. Esta medida de área será obtida pela projeção da sinalização sobre o pavimento.

PAGAMENTO

Os pagamentos serão efetuados mediante a medição mensal referente aos serviços executados pela Contratada e aceitos pela Fiscalização da SMSTT, e a respectiva Nota de Empenho.

PRAZO

O prazo de execução dos serviços será de 12 meses a contar da Ordem de Início dos Serviços, emitida pela SMSTT.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal, parte integrante da sinalização viária, tem a finalidade de transmitir e orientar aos usuários sobre as condições de utilização da via, compreendendo as proibições, restrições e informações que lhes permitam adotar comportamento adequado e responsável, visando a segurança e ordenamento do trânsito de veículos e pedestres, conforme preconiza a Resolução 236/2007 do CONTRAN.

A sinalização viária horizontal será executada com tinta a base de resina acrílica, nas cores branca e amarela.

A pintura deverá ser aplicada com equipamentos apropriados tanto para serviços mecânicos, como para serviços manuais com posterior aplicação de micro esfera de vidro, tipo drop-on ou similar, atendo as normas técnicas específicas quanto a retrorrefletividade. .

O cronograma dos locais a serem sinalizados será fornecido pela Secretaria Municipal da Segurança, dos Transportes e do Trânsito.

Os serviços abrangerão as legendas PARE, faixa de divisão de fluxo, faixa seccionada, faixa dupla, faixa de aproximação, linha de bordo, faixa de retenção, zebrados, faixa de travessia de pedestres, lombadas e demais tipos de sinalização horizontal, que se fizerem necessárias.

Será de inteira responsabilidade da empresa contratada:

Fornecimento de transporte de material, pessoal, alimentação, hospedagem caso necessário, combustível e encargos diretos e/ou indiretos.

Fornecimento de todos os equipamentos de segurança dos operários –EPI, condizentes com os serviços a serem executados.

Os materiais/equipamentos necessários para a execução dos serviços serão adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam as normas técnicas vigentes, que lhes são aplicáveis.

A mão de obra a ser empregada na execução dos trabalhos será de inteira responsabilidade da empresa contratada.

A empresa antes de qualquer atividade deverá sinalizar que está sendo executado o serviço, tanto no que se refere ao bloqueio das pistas, visando a proteção de operários, motoristas e pedestres, com apoio da SMSTT.

Indenização a terceiros por danos ocasionados e relativos à execução dos serviços.

Emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), por se tratar de serviço de engenharia prestado a órgão público e documentação pertinente a realização de tais serviços, consoante Lei 8.666/93.

PINTURAS

As pinturas serão executadas nos locais designados pela SMSTT, utilizando tinta a base de resina acrílica, nas cores branca e amarela, com 6 mm de espessura na aplicação e 3mm de espessura após secagem, com posterior aplicação de micro esfera de vidro, tipo drop-on ou similar, resultando em, no mínimo, 150 mcd/Lux m² de retrorrefletividade. A pintura poderá ser mecanizada e/ou manual, conforme as condições do local.

MARCAS LONGITUDINAIS

Serão seccionadas ou contínuas conforme definição da SMSTT e terão a largura de 10,0 cm (dez centímetros) para vias com velocidade até 60 Km/h e 15,0 cm para as vias com velocidade permitida maior do que 60 Km/h.

MARCAS HORIZONTAIS

As linhas de retenção, serão da cor branca e indicam o local limite em que o condutor deverá parar o veículo e a distância compatível para que o mesmo visualize o sinal do semáforo e as faixas de segurança.

As faixas de segurança, são zebradas, com largura recomendada de 40,0 cm, intervalo entre elas também de 40,0 cm, e extensão mínima de 4,00 m.

As áreas de conflito serão na cor amarela com faixas com 10,0 cm de largura, em diagonal nos dois sentidos, formando uma figura quadrilátera, com losangos internos.

LEGENDAS

Serão pintadas na via com moldes de tamanho compatível visando dar uma boa visão da mesma e será complementar a sinalização vertical existente.

LIMPEZA

Antes da aplicação da tinta, a superfície do pavimento deve ser limpa, seca, livre de contaminantes prejudiciais à pintura. Devem ser retirados quaisquer corpos aderentes ou partículas de pavimento em estado de desagregação.